FRIDERICI HOFFMANNI

CONSILIARII REGIS

INTIMI, ARCHIATRI, ACADEMIÆ ET ORDINIS MEDICI SENIORIS

OPUSCULA PATHOLOGICO-PRACTICA

SEU

DISSERTATIONES SELECTIORES

Antea diversis temporibus editæ, nunc revisæ & Auctiores.

ACCEDIT EJUSDEM AUCTORIS

MEDICUS POLITICUS.

Cum Indice rerum præcipuarum.



VENETIIS, MDCCXXXIX.

APUD SEBASTIANUM COLETI.

SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.

TYPOGRAPHUS BENEVOLO LECTORI

S. P. D.



Ncidi forte in Manuscriptum de Medico Politico, *maxima cum cura ex privatissimis Illustris* Hoffmanni *Professoris Halensis lectionibus calamo Auditorum avide exceptum. Statim ex titulo rei novitatem, ex tractatione ipsa pulcherrimum ordinem intellexi. Accedit, quod utrumque & Medicinæ & Politicæ studium tanto cum successu conjunxerit vir ille, ut sine artibus Machiavellicis hoc duce auream praxin acquirere sibi possit Medicus vel invitus. Equidem non dubito, si Auctor ipse opus hoc typis excudi curasset, quin limatius fortasse prodiisset; sed an excellentiora scientiæ monumenta in hoc opusculo adumbrata, sibi reservaverit, judicabit sapiens in fine Lector.*

IN-

INDEX OPUSCULORUM.

NOI REFORMATORI

Dello Studio di Padoa.

HAvendo veduto per la Fede di Revisione, & Approbazione del P. F. Paolo Tomaso Manuelli Inquisitore nel Libro intitolato *Friderici Hoffmanni Opuscula Pathologica, Practica, seu Dissertationes Selectiores*, non v'esser cos'alcuna contro la Santa Fede Cattolica, & parimente per Attestato del Segretario Nostro; niente contro Prencipi, & buoni costumi, concedemo Licenza à Sebastiano Coleti Stampatore, che possi esser stampato, osservando gl'ordini in materia di Stampe, & presentando le solite Copie alle Pubbliche Librarie di Venezia, & di Padoa.

Dat. 20. Agosto 1738.

(Gio: Francesco Morosini Cav. Ref.
(
(Daniel Bragadin Cav. Proc. Ref.

Agostino Gadaldini Segretario.

1738. 30. Agosto.
Registrato nel Magistrato Eccell. contro la Bestemmia.

Vettor Gradenigo Segretario.

DIS-

DISSERTATIO MEDICA I.

DE ÆTATIS MUTATIONE MORBORUM CAUSA ET REMEDIO.

§. I.



Ngens quidem morborum, quibus mortalium genus ſubinde affligitur, eſt numerus; ſed immenſa quoque Numinis miſericordia factum, ut innumera paſſim in univerſa rerum natura ad eoſdem tam arcendos, quam ſanandos, proſtent auxilia. Etenim non modo illa tria ſic dicta naturæ regna amplum ſuggerunt apparatum rerum, quæ ſalutari & medicinali pollent virtute, ſed & ipſa elementa, quæ omnium naturalium, & maxime vivorum corporum, conſtituunt naturam ejus indolis ac virtutis ſunt, ut accommodatam adverſus multos & difficiles morbos præbeant medicinam, teſtantibus id clare ſatis puris aquarum fontibus, maximeque iis, qui acidularum & thermarum nomine inſigniuntur. Catholicum illud, aereo æthereum, quod vitam fovet ac ſuſtinet, fluidum, tam ſalubrem in ſinu fovet facultatem, ut multæ longæ ac rebelles ſint paſſiones, quæ non niſi aeris mutatione ſaneſcunt. In ipſis alimentis, quibus omnes ad vitam & ſanitatem ſervandam perpetuo indigemus, vis recondita eſt medicinalis, & jam pridem vel experientiæ ſuffragio in comperto habemus, depromta ex diætetico fonte remedia in vincenda morborum difficilium pertinacia, iis quæ e pharmacia petuntur, Galenicis æque ac chymicis, longe eſſe anteferenda, uti quidem vinum, lac, ſerum lactis, jura & gelatinæ carnium, decocta avenacea, hordei, axungiæ animantium, olea expreſſa planum faciunt teſtatumque.

2. Neque vero tantum in iis, quæ extra corpus poſita ſunt, ſalubris & medicamentoſa latet virtus, verum, ita etiam a ſummo opifice ſapientiſſima illa corporis humani ſtructura eſt fabrefacta, ut ad morbos expugnandos non mediocre ſymbolum conferat, eaque propter ipſi quandoque morbi medicina ſint & adverſus morbos præſidium. Luculento exemplo ſint febres, in quibus motuum intenſiorum beneficio ſæpenumero non modo cauſæ, quæ febrem excitando perniciem intentarunt, amoventur, ſed & multæ graves & chronicæ paſſiones, uti epilepticæ, convulſivæ & ſpaſmodicæ, abiguntur, & corpus firmiorem ſanitatem, majus robur majoreſque vires acquirit. Quod quidem ſicuti in febribus, nec non ſanguinis excretionibus, a varia conditione varioque motu fluidorum evenit; ita non minus in ſtructura, conformatione atque textura ſolidorum ſingulare latitat artificium, quod in medicatione morborum præcipuum ſæpe curationis punctum abſolvit. Emicat id, ut mittamus alia, ſub mutatione ætatum, cujus magna vis eſt tam ad inducendam morborum diſpoſitionem, quam eorundem ſanationem; utrumque non aliam ob cauſam quam ob mutatam ſub ætatis periodorum temporis decurſu ſolidorum fabricam atque texturam. Quod penitus noſſe, quum in arte noſtra magni ſit momenti, dignum curatiori indagine mihi viſum fuit

hocce argumentum fusius evolvendum.

3. In perquirenda igitur salutari mutatæ ætatis adversus morbos efficacia, haud abs re erit præmittere nonnulla, de proxima hujus effectus causa, solidis nempe corporis nostri partibus earumque natura, actione atque ad vitam & sanitatem tuendam, ad morbos ingignendos eosdemque rursus abigendos potentia. Veteres, ac inter hos maxime GALENUS, cum iis, qui ex posteris pressius ipsius vestigiis institerunt, neglectis plane solidorum vitiis, à fluidorum tantum labe, intemperie, vel corrupta ac depravata indole, omnium fere morborum ortum ac causas derivarunt. Hinc si monumenta eorum, qui post GALENUM per multa sæcula medicinam opere & sermone agitarunt, evolvimus, vix quicquam aliud in explicanda morborum generatione invenimus, quam sanguinis abundantiam & inopiam, bilem flavam, vel atram, aut pituitam eminentem, vel horum quatuor humorum intemperaturam, vel eorum putredinem, vapores infensos & præternaturales humorum in partes fluxiones, quibus postea medendi methodum accommodarunt, unice in corrigendis, vel evacuandis intemperie, aut vitio laborantibus humoribus, occupatam. Reliquæ, quas in dogmatica morborum disquisitione tradunt, causæ mera grande sonantia sunt nomina, humidum radicale, calidum innatum, potentiæ attractrices, expultrices, retentrices, antipraxiæ viscerum, idiosyncrasia, sympathia, venenata qualitas, & id genus plura, quæ tamen ad intelligenter explicandam morborum genesin, & inveniendo congrua adversus hos præsidia, nullius plane usus sunt atque momenti.

4. Jam quidem priscis medicorum facile condonandum, quod in vitæ, sanitatis & morborum causis eruendis cœcutierint, & alienas prorsus foverint opiniones, quum ipsos non modo exquisitior corporis humani structuræ notitia & genuina partium functio, sed & vitalis ille humorum in circulum abiens motus, omnium in corpore actionum fundamentum, latuerit. Nostris vero temporibus, post divinum illud circuli sanguinis multaque alia prestantissima inventa, in luce palpare non amplius licet, sed ægre merito ferendum, quod pathologica doctrina a plurimis recentiorum, superiori etiam adhuc sæculo, non melius fuerit exculta, quæ tamen unica & vera rationalis & tutæ therapiæ basis est. Fuerunt enim, qui, licet non ex quatuor morbosis Galenicorum humorum, ex aliis tamen non minus gratis suppositis fluidorum vitiis, morborum duxerunt incunabula, acido scilicet & viscido, pituita, bile & acido, acrimonia varia, salsedine, dyscrasia salino-sulphurea, scorbutica impuritate, morbificis fermentis, succorum crassitie, plenitudine, venenata qualitate, spirituum obfuscatione, fixitate, male posthabito perverso habitu & vitio solidorum.

5. Neque etiam nostro hoc ævo ferendum esse existimamus, quod docti quidam & celebres medici in explicandis medicis rebus, & maxime quidem morborum ætiologia, nova quædam principia, seu mavis nomina, quæ plus essentiæ substantiarum spiritualium & intelligentium, quam rerum corporearum quadrant, obtrudere & infelici sidere introducere contendant, dum vitæ & mortis, sanitatis & morborum causam, quin hos curandi facultatem, in spirituali quodam, interno vitali sensu, cognitione & intentione prædito ac motu ad certum finem, certo gradu dirigente principio constituunt, & inter materiales morborum causas exclusa fere omni salsa pathologia, præter humorum abundantiam, admittunt fere nihil. Ens enim ejusmodi metaphysicum & depromta inde abstrusa principia, ex sententia nostra nullius sunt usus, eo quod minus sufficiunt claris & distintis in pathologicis eliciendis conceptibus

ptibus, qui tamen ad omnem veritatem & demonstrativam cognitionem requiruntur, neque etiam formandis accommodis curandi indicationibus serviunt. Hinc rectius utique ejusmodi amplectanda esse principia censemus, quorum ductu ex causis proximis, sensui & rationi obviis, in pathologicis ratiocinatio & in therapeuticis medicatio adornatur, quæ potissimum suppeditat, solidorum & fluidorum, e quibus corpus coagmentatum, natura, vis atque operatio mutua intimius cognita, quam recentiores mechanismi nomine offerunt.

6. Et profecto justa nobis suppetit causa reprehendendi eos, qui ad occulta ejusmodi principia & sterilia nomina confugiunt, quum ex perquisitiore solidorum cognitione, plurima in medica doctrina perquam facile ac commode enodari & ad rationes revocari queant. Adducemus in exemplum inevitabilem moriendi necessitatem. Hæc quidem inventu non adeo difficilis est iis, qui rerum corporearum naturam callent; illis vero, qui hac destituuntur, abstrusa mirum videtur, ut etiam ad speculationes a corporis natura plane alienas delabantur, quasi tum energia principii vitalis vacillet, deficiat, istudque a motu in corpore suscitando desistat. In corpore potius, non spirituali ente, causa interius quærenda, mutata scilicet structura solidorum, quæ regunt, movent & impellunt fluida, quæ saluberrimas secretiones atque excretiones sustentando, mortem morbosque avertunt. Jam ipsis sensibus manifestum est, carnes, tendines, ligamenta, ossa, vasa, longe flexiliora, porosiora esse & molliora in junioribus, in annosioribus vero & decrepitis duriora, compactiora & solidiora, ductibus & poris coarctatis, reddi; unde vel domestico experimento constat, longe intensiori coctione annosiorum animantium carnes indigere, quam juniorum, ut mollescant. Quum igitur ingravescente ætate fibræ non modo rigidiores & duriores evadant, sed & pori, ductus & canaliculi angustentur & coalescant, ex necessitate utique mechanica fit, ut utilissimæ nutritioni, viribus ac robori servientes in corpore functiones, secretio scilicet roscidi nutritii succi, fluidi spirituosi in cerebro & spinali medulla, liquoris chylosi in villosa intestinorum & seminalis in testium canaliculosa substantia, minuantur ac sufflaminentur. Dein, quum pariter minima illa vascula, quæ impurarum & superfluarum partium emissioni maximeque cuticulari excretioni serviunt, lapsu temporis collabantur minusque patula sint, remanent recrementa ac vitales succi inquinantur. Utrisque vero junctim pensitatis, non mirandum est, morbos ipsamque mortem sensim necessario gigni atque demum induci, quemadmodum id latius, primus, quod sciam, deduxi in *med. rat. system. tom. I. Sect. I. cap. I.* nec non *dissert. de fato physico & medico*.

7. Cognita hac necessaria mortis, in mutata solidorum textura constituta causa, in proclivi est rationem reddere, quare ante diluvium adeo longævi fuerint homines, ob subtiliora scilicet, tenuiora & temperata a crassioribus & feculentis partibus immunia, quibus usi sunt, elementa quæ post universalem inundationem inter se commixta, impuriora facta atque corruptioni magis obnoxia. Facile exinde quoque causa elucescit, quare incolæ regionum montanarum, qui subtiliori ac puriori aere, aquis & alimentis purioribus fruuntur, uti in Helvetia, Bohemia, & in Italia Alpibus vicino tractu, graviores ætate fiant iis, qui in depressis locis aerem & alimenta infecta atque inquinata hauriunt. Neque minus id ad usum hinc decerpere licet, quod ad vitam sanam & longam conciliandam nihil aptius sit

aeris puri & temperati, potus limpidi ac tenuis & ciborum mollium ac facilis solutionis usu, lenibus frictionibus & inunctionibus poros simul apertos servando & perspirationem eliciendo.

8. Quam singularis porro utilitatis exquisitior solidarum partium & aptitudinis earundem ad motum tam recipiendum, quam propagandum sit cognitio, ad plurima in pathologicis clare & distincte explananda, luculenter confirmant morbi sic dicti hæreditarii. In vulgus quippe notum est, parentes phthisicos, hypochondriacos, calculosos, podagricos, epilepticos, melancholicos, quin haud raro hydropicos & cachecticos, gignere infantes ad eosdem morbos proclives & iisdem plerumque obnoxios. Hujus causam si quis idearum seminalium, spirituum, vel principii vitalis peculiarem labem, vel dispositionem suggerere velit, is certe verba dabit sterilia, quæ ad intelligenter explicandum & invenienda remedia usus sunt plane nullius. Fundamentum potius nativorum ejusmodi morborum in vitiata staminum, fibrarum & vasorum, e quibus corpus coagmentatum est, conformatione, illarum nimia sive laxitate, sive strictura & tensione, ac horum nimia vel amplitudine, vel angustia, ab ipsis parentibus connata, reperiundum. Hæc vero qui novit atque perpendit, facile judicabit, morbos per nativitatem in liberos translatos, difficulter sanationem recipere, eo quod omnium sit difficillimum, solidæ cujusdam partis conformationem aliam facere & immutare. Habebit quoque perspectum, a parentibus morbosis prognatis exquisitam vitæ victusque servandam esse rationem, ne delitescens solidæ partis labes ex fluidorum vitio invalescat & in morbum erumpat apertum.

9. Eadem hæc alia atque alia solidorum quoad habitudinem fibrarum, vasorum, pororum, nervorum ac minimorum ductuum, in unione & cohæsione, textura atque structura, vera præterea causa est, quod unus altero robustior, facilius ægrotet, facilius quoque vel difficilius sanescat, nec non ratione animi mobilior sit, vel torpidior & ad hos vel illos animi affectus magis, vel minus proclivis. Verbo: hæc solidorum structuræ diversitas est causa diversitatis operationum in functionibus animalibus, vitalibus & naturalibus. Vulgo quidem, secundum GALENUM ipsiusque sectatores, hæc temperamentis, sive sanguinis & humorum temperiei & intemperiei adscribuntur, sed absonam & a veritate alienam hanc esse opinionem, vel ex eo clare patescit, quod actiones illæ, quæ temperamentis, sanguineo, cholerico, melancholico & phlegmatico, vulgo tribuuntur, mutare & corrigere arduum & vix sit integrum; quod tamen, si natura & temperies fluidorum earumdem causa esset, facillime, mutato aere, victu & vivendi genere, fieri posset. Contra ea ipsa experientia uberius confirmat, nihil magis tam ad mutationem ipsius sic dicti temperamenti & actionum corporis secundum ipsam naturam, quam etiam ad morbos ipsorumque productionem conferre, quam ætatem ejusdemque vicissitudines. Ratio pariter in procinctu est, quia videlicet labentibus annis, interea temporis solida, per quæ fibrosa stamina, membranas, vasa, nervos, ligamenta, tendines & ossa intelligimus, immutantur, eaque propter in motu, tam progressivo, quam secretorio & excretorio, ipsa quoque temperie fluidorum, ingens contingit mutatio.

10. Antiquissima hinc jam priscorum Philosophorum fuit sententia, certis annis & quæ ex his conficiuntur etatibus, occultam & plane peculiarem inesse virtutem immutandi homi-

hominis valetudinem & corpus ad varios morbos ipsamque mortem disponendi. Scitum potissimum hanc in rem est VERULAMII effatum: *hæc intestina illa calamitas, quam nulla ars, nulla humana industria effugere, sed ne reprimere quidem potest. Etenim si cui ab ortu temperato vel* ÆSCULAPIUS *præsit, qui illum ab iis, quæ foris sunt, aut quæ intro sumuntur causis, salvum & incolumem sic tueatur, ut nullum inde corpus detrimentum capiat; is tamen a semetipso suaque sponte magis magisque conficietur consumeturque, donec extremum vitæ spiritum edat. Illuc dum contendit, plurimas hoc interim spatio mutationes necessario sustinet. Has qui annorum spatiis & intervallis dimensi primum discreverunt, simul ætates appellarunt, ut sit ætas id vitæ curriculum, quo luculenter corporis constitutio per se suoque nutu mutatur.*

11. Maxime omnium vero septenario multum detulerunt numero, & annos numerantes septimum quemvis vocarunt climactericum, quasi singulorum lapsu homo tanquam per gradus & scalas ad perfectionem viriumque robur, & retrogrado postea cursu ad decrementum rursus vitæque interitum vergeret. Nec sine ratione. Potiores enim in corpore humano mutationes exserunt se ad ductum numeri septenarii. Scilicet ter septima hebdomade embryo in utero primum motum edit & sex septima ad partum est paratus. Infante in lucem edito, septimo mense dentes exitum moliuntur atque erumpunt; bis septimo mense stomachi ea firmitas facta, ut cibum capere & digerere possit; ter septimo mense pedes in incessu, & lingua in loquela officio fungi incipiunt; septimo anno primi decidunt dentes, mentisque & sensuum internorum operationes cum ingenii viribus sese primum exserunt; bis septimo anno pili in pube crescunt, in feminis menses exsolvuntur, in testibus quoque adolescentum spermatici liquoris secretio inchoat, & utriusque potentia generandi accedit. Inde ad ter septimum usque annum corpus in longitudinem & caput in magnitudinem excrescit debitam, barba in mento comparet, & animæ facultates sese magis produnt. A vigesimo quinto ad trigesimum quintum annum, corpus in amplitudinem extenditur, ossa magis solidescunt, membra nanciscuntur firmitatem ac robur, & corpori maxima est agilitas animoque & ingenio vigor. Tum perstat idem corporis robur ad quadragesimum usque nonum annum, quo sensim diminuitur, in feminis mensium fluxus subsistit, in viris potentia generandi deficit, & ingravescente magis ætate, sub senectute successive vires decrescunt animi, ingenii & corporis, actiones vitales, naturales & animales labascunt, donec demum penitus concidant.

12. Propius vero nostrum institutum & scopum maxime medico-practicum tangit, quod ab hac solidarum corporis nostri partium, quoad texturam, structuram & conformationem, in figura & magnitudine per ætates, sive certas annorum periodos, facta immutatione, peculiaris in certis partibus cuivis ætati propria ad producendos morbos emergat dispositio. In quo quidem illud inprimis observatione dignum videtur, quod hinc oriundi ætatum morbi a capite & superioribus incipiant, & postea per gradus quasi ad inferiora descendant, & collum, fauces, pectus, præcordia, hypochondria, imum ventrem, pelvim & partes extremas occupent. Ratio hujus observati in proclivi & hæc esse videtur. Scilicet, quemadmodum sapiens natura, in efformando embryonis utero inclusi corpusculo sic versatur, ut primum caput cum cerebro ipsaque spinali medulla, postea thoracem, abdomen & partes externas ad perfectionem suam perducat, ita etiam eadem hæc extra uterum occupata primo omnium est, ut caput ad justam suam magnitudinem & perfectionem provehat, postea pectoris elaborationem intendat & œconomiam motuum vitalium recte instruat, ac demum ad reliquas inferiores partes rite per-

perficiendas & ad justam magnitudinem ac proportionem traducendas omnem laborem atque operam conferat. Hæc autem quum nonnisi expandendo & dilatando debito modo canales & eorum diametros, tonum & robur fibris motricibus conciliando & majori sanguinis ac humorum copia affluente perfici queat; neutiquam mirandum est, si hæc omnia non secundum regulam, ordinem & proportionem rite fiunt, sed humores plus justo ad partes ampliandas, & nutriendas adducuntur, iique minus temperati & mobiles sunt, vel forsan a debitis suis viis deflectunt & alias sedes aliaque loca occupant, varias ex humorum stagnationibus, stasibus, morbosas affectiones in partibus pullulare ac infestare.

13. Is autem est naturæ processus & hic morborum ætatum proventus. In infantibus caput quam maxime tam quoad externas, quam internas partes patitur. Tunc enim variæ in facie exulcerationes, achores, favi, in ore aphthæ, in oculis & auribus humiditates, in narium cavo coryzæ observantur, nullaque ætas tam facilis & prompta est ad concipiendam levi ex causa, uti ex solo lactentis matris terrore, epilepsiam, quam hæc ipsa infantilis. Circa mensem septimum, quum ordinario naturæ cursu dentes prorumpere incipiant, a dolore & vellicatione nervosarum in gingivis fibrarum, totum systema nervorum per consensum irritatur & valide afficitur, unde in difficulter dentientibus pavores, vigiliæ, febres, convulsiones epilepticæ, oppressiones pectoris, ventris tormina, cum nimio alvi profluvio, vel interdum ejus constrictione, observantur. Qualia generis nervosi præternaturalia pathemata, ob summam in infantili corpore imbecillitatem, a lacte copioso, stagnante, corrupto, corrosivo reddito, quam facile proveniunt & plures etiam infantes interficiunt. In pueris dein usque ad decimum quartum annum, tinea in capite, tumores glandularum in collo, in nucha parotides tumefactæ, acres oculorum defluxiones, aurium & narium fluxus interdum purulenti, tusses ferinæ, convulsivæ, inflammationes anginosæ, in quibusdam schrophulæ observantur. Ob ligamenta quoque adhuc valde laxa & flexilia luxationes, in humeris præsertim & vertebris dorsi, & gibbositates facile, accedente causa quadam externa violenta, proveniunt. Et quum in hac ætate valde dulces & temperati sint humores, quibus lumbrici in intestinorum tenuium anfractibus prompte nutriuntur & succrescunt, ab horum morsu importuno sæpe epilepticæ & convulsivæ artuum agitationes infestare solent.

14. Circa decimum quartum postea annum, sanguis paullo tenuior, calidior & copiosior redditus, efficit, ut pili prorumpant in pube, ut testium quoque fabrica elaboretur inque eorum minutissimis canalibus succus lymphaticus spirituosus seminalis secernatur, in feminis vero uteri vasculosa compages amplietur, canales tortuosi explicentur, sanguinem superabundantem recipiant eundemque nimis accumulatum demum eructent. Circa hanc ætatem, quæ pubertatis nomine venit, major vigor majusque robur accedit partibus solidis, vox etiam sonora redditur, sique sanguis non liberum per uteri oscula invenit exitum, sed refluit & regurgitat ad ventriculi & intestinorum tunicas nerveas, nec non vasculosa abdominis viscera, gravia & varia sæpe femellas premunt incommoda, ut sunt vagi æstus, inappetentia, virium dejectio, corporis lassitudo, tabescentia & id genus plura. A decimo quarto ætatis anno usque ad vigesimum primum, quæ adolescentiæ periodus, in subjectis habitu corporis spongiosiori, pluribusque & exilibus vasis præditis, eaque propter ad plenitudinem succorum ipsa natura proclivibus, sanguis paullo majori impetu fertur ad caput, unde in adolescentibus dolores & exæstuationes capitis, aurium tinnitus, narium siccitates & hæmorrhagiæ, dolores quoque oculorum, immo inter-

interdum phrenitides, præsertim ab incitatiori ad studia impetu, vel gravi animi affectu, suboriri & hanc ætatem graviter infestare solent.

15. In juventute, quæ a vigesimo quinto usque ad trigesimum quintum annum porrigitur, in thoracis cavitate plures sedem obtinent passiones. Tum quippe præter tusses siccas & defluxiones acres salsas ad epiglottidem & arteriam asperam, hæmoptyses, pleuritides veræ & spuriæ, vomicæ, tubercula pulmonum, abscessus, phthises, hecticæ, tabes, asthmata convulsiva, cordis vehementes & crebræ palpitationes sese produnt. In juventute enim cordis atque arteriarum major potentia motrix elastica systaltica succrescit, pulsus fit validior, ipseque sanguis magis attenuatur & intestino valde fervet motu, inde uberior sanguinis calidi portio, quam promte & facile in arterias laterales, quæ ordinario lympham vehunt, urgetur, & vel stasin ibi concipiendo firmam, vel nimium distendendo & aperiendo vascula, jam nominatos morbos excludit. Observatum quoque per frequentem dissectionem corporum morbis defunctorum est, in juvenili ætate concretiones polyposas membranaceas in vasorum cordi vicinorum cavitate, frequentissime generari & ad pectoris morbos, præsertim funestos & incurabiles, multum conferre, atque cordis contumaci palpitatione, pulsu intermittente, inæquali, ingenti spirandi angustia, anxio & pressorio in præcordiis dolore, ceu certis indiciis, sese prodere. Quod autem in juvenili & virili ætate familiariores fiant polypi, quam in aliis, hæc videtur ratio, quod tum validiori cordis & arteriarum impulsu, crassiores & graviores sanguinis & succorum partes, longe facilius & arctius compingantur, coeant & concrescant.

16. Post annos juveniles sequuntur viriles, quos nonnulli a trigesimo quinto ad quinquagesimum usque nonum annum computant. Hac in ætatis periodo, summus vigor & valor partium solidarum, promtior quoque succorum progressivus motus & calor intensior est, unde fit, ut accedentibus aliis causis externis sanguinem nimium commoventibus, vel etiam subito in motu sistentibus, febres inflammatoriæ, acutæ, ardentes, phreneticæ, erysipelaceæ, arthriticæ, nephriticæ oboriantur. Hoc quoque temporis spatio, ob increscentem, perfecto jam corporis incremento, succorum copiam, in dispositis sanguis per hæmorrhoidalia vasa effertur, minusque rite exsolutus, varia inducit incommoda, moliminum hæmorrhoidalium nomine passim nota. Postea notabiliter, in sexu præsertim sequiori, decrescit ac minuitur vis systaltica vasorum infimi ventris, neque amplius prodit mensium fluxus, cessatque vis generandi, tum pariter in viris, ab anno scilicet quinquagesimo sexto, ad sexagesimum tertium, lentior fit sanguinis circuitus per hepar & sanguinea corporis viscera, ac non modo in feminis, sed & viris, exsurgunt illi morbi, qui a motu lentiori & segniori progressu sanguinis per viscera eorumque ab humoribus stagnantibus infarctu proficiscuntur. In viris maxime, qui antea hæmorrhoidali fluxui assueti, eundem non amplius experiuntur, pullulat nephritis, calculus renum, icterus, colica convulsiva, cachexia, hydrops, quartana, morbus niger, hæmorrhoides cœcæ, vel etiam nimium fluentes, mictiones cruentæ, nec non apoplexia.

17. Post annum sexagesimum tertium, ad septuagesimum septimum & qui sequuntur annos, tonus solidorum longe magis frangitur, partes incipiunt siccescere, rigescere tubulique angustari. Hinc vero pespiratio minuitur, remanent impuri succi, quibus sanguis & succus nutritius inquinatur & ingens fit acrimoniæ salinæ proventus, qua serum imbuitur, ut morbi seniles & decrepitæ ætati familiares inde pullulent, quales sunt marcor cum rugis, scabies sicca, pruritus circa anum, virium languor, dysuria, stranguria, tenesmus, vesicæ calculus, impotentia virilis, podagra nodosa. Quin succrescit sensim dyscrasia scor-

butica adeo corruptiva, ut partes extremæ in senibus etiam leviter læsæ, facile tangantur sphacelo, vel hic etiam sponte oriatur.

18. Per omnem igitur ætatis flexum peculiares quidam morbi, ob ipsam corporis, maximeque solidarum ipsius partium, mutatam habitudinem, infestant, quos inter nostris quidem in oris frequentissimi sunt, quos hactenus enumeravimus. Nec tamen dubitamus, quin in aliis locis & regionibus, longius a nobis remotis aliaque temperie gaudentibus, aliæ adhuc ætatum passiones, & hæ quoad symptomata a nostris diversæ, sint solennes. Patet hoc ipsum jam ex HIPPOCRATIS monumentis, qui quidem *Sect. III. aph.* 24. ad 31. morbos cuivis ætati proprios atque consuetos longa enumeravit serie, & primus hanc veritatem ipsa experientia habuit perspectam; sed non omnes, quorum mentionem iniicit, in iis, qui zonam temperatiorem incolunt observantur, nec iisdem, quibus in calidiori tractu, incedunt pathematibus. Neque etiam censendum est, in omnibus ætatibus, omnibusque individuis, semper ita exacte præsto esse hos morbos, ac diximus, sed experientia utique testatur, pro temperamentorum, solidarum partium & habitus corporis varietate, majori, vel minori fibrarum sensibilitate, diversa etiam vitæ victusque ratione, vel anticipare, vel postponere, majori aut minori vehementia invadere, nec non has, vel illas partes magis occupare ac detinere.

19. Quemadmodum vero quævis ętas ad ingignendos certos in his vel illis partibus morbos conspicuam vim habent atque potentiam; ita vicissim notatu dignum est, quod hæc, vel illa vitæ periodus, a pathematibus quibusdam, reliquis solennibus, secundum suetum naturæ ordinem, immunis sit. Sic experientiæ calculo constat, infantes & pueros capitis quidem morbis & epilepticis maxime convulsionibus frequentissime affligi; ab insultibus tamen paralyticis, apoplecticis, nec non ab affectibus soporosis, hemiplexia, vertigine, melancholia & insania, liberos esse. Ratio hæc subesse videtur. Postremi hi capitis affectus a nimia sanguinis & humorum congestione, a spasticis partium imi ventris, vel etiam externarum constrictionibus producta, ortum trahunt, eo quod inde vasorum cerebri nimia fit distensio, sanguinis in iisdem stagnatio, infarctus, eorundemque demum ruptura cum subsequente humoris effluxu. In infantibus vero & pueris humores magis serosi, quam ipse sanguis redundat, partesque solidę flacciores atque remissiores sunt ut sanguis non tanto impetu ad caput possit urgeri. Pari ratione in puerili & infantili ætate constituti, a pleuritide, tam vera, quam spuria, hæmoptysi, phthisi, hectica, pulmonum abscessibus, vomicis & inde resultante tabe ac tussi purulenta, minus infestantur; eo quod omnes hæ passiones, & abundantiorem, & tenuiorem sanguinem, cum intensiori in vasa thoracis impulsu requirunt, quæ in teneris ejusmodi non præsto sunt corporibus. Neque etiam infantia & pueritia spasmis præcordiorum & hypochondriacis, hæmorrhoidibus & inde oriundis incommodis, nephritidi, calculo renum, arthritidi, chiragræ, podagræ, ictero & scorbuto patet. Tum enim corpus magis perspirabile est, quam in virili & senili ætate, humores quoque tenuiores expeditius feruntur per viscera abdominis, quam si spissiores facti sunt sub senio.

20. Contra ea adultior ætas hoc habet singulare, ut non facile corripiatur morbis infantum, tinea scilicet, achoribus, favis, tumoribus colli & parotidum, aurium fluxu, item epilepsia & motibus artuum convulsivis. Senum etiam grandævorum pathematibus minus patent, qui ætate consistunt & vegeti sunt. Potissimum periculum sphaceli ex causa interna ipsis non imminet, eo quod in ipsis succi magis defecati promte circumaguntur & ipsarum quoque fibrarum tonus

nus vegetior eſt. Nec ulcera ſcorbutica cacoethea hos tam frequenter detinent, quam ſenes in quibus ob excretiones minus rite ſuccedentes cutiſque ſpiracula minus pervia, humores impuri & ſulphurea ſalſa diatheſi imbuti, facile ulcera ſordida inducunt. Qui vero ætate magis ſunt provecti, nec hæmoptyſi, nec phthiſi, nec febribus ardentibus, nec ſynochis, nec malignis, facile implicantur. Neque etiam hos torquent familiares illæ juvenibus ac viris, in noſtris maxime ſeptentrionalibus oris, ſtricturæ ac ſpaſmi diaphragmatis, & ventriculi cum pathematibus ex vitio hypochondriorum, vel ſyſtemate nervorum præter naturam affecto. In juvenibus quippe major adeſt toni intenſio, fibræ magis tenſæ & ad dolorificas ſpaſticas criſpaturas magis proclives; in ſenibus vero ob rigiditatem fibrarum & fluidi nervei, quod ſenſum & motum diſpenſat, inopiam, non tantæ, nec tam promptæ corrugationes & ſtricturæ in nervorum & fibrarum ſyſtemate oboriri queunt. A vermibus quoque ſenes non experiuntur incommoda, ob ſuccos valde acres, ſalſos & impuros, qui verminoſæ progeniei minus favent, ſed potius adverſantur. Non minus grandævi a peſte aliiſque contagioſis morbis raro tentantur, quia eminens apud ipſos prima in regione acor, & in venis acrimonia ſalſa, ſubtilitati & tenuitati, qua contagium motu inteſtino ſeſe propagare ſolet, multum reſiſtit ejuſque deleteriam vim reprimit atque infringit. Tenendum tamen in genere: hæc omnia ita quidem communi maximeque ſolenni more accidere, extra ordinem vero, licet rariſſime, fieri omnino poſſe, ut regula patiatur exceptionem, ac ſenes puerorum, vel juvenum & virorum, hi viciſſim ſenum morbis obnoxii ſint, tum maxime, quando eminens error in diæta & vitæ ratione admiſſus fuerit, vel hæreditaria diſpoſitio, aut alia quædam externa valida cauſſa acceſſerit.

21. Sicut autem porro ætatis mutatio magna pollet potentia ad inducendam corpori morboſam diſpoſitionem; ita eundem annorum vitæ decurſum hanc iterum tollere, per ipſam conſtat experientiam, adeo, ut id, quod pueris, adoleſcentibus & juvenibus moleſtum fuit, ingruente ſenio, ceſſet atque exſpiret. Teſtatur id luculentis verbis HIPPOCRATES *Sect. II. aph.* 20 *quibus*, inquit, *quum juvenes ſunt, ventres humidi, his ſeneſcentibus ſiccantur, quibus vero juvenibus ſicci ſunt, his ſeneſcentibus humectantur.* Rationem hujus obſervati veteres & inter hos optimus ille HIPPOCRATIS interpres, MERCURIALIS, hanc afferunt: in juventute intemperies calida acerrimæ bilis procreatrix eſt, a quo læviora fiunt inteſtina & alvus fluxa, in frigida vero ſenectute, pituita eminet, ceſſat alvi laxitas & durities ſuccedit. Contra ea ubi in juvenili ætate, ob preſpirationem auctiorem & firmiorem ventriculi atque inteſtinorum tonum, alvus ſicca eſt, accedente ſenectute humectatur, ob lentiorem tum factam & impeditiorem preſpirationem. Anguſtatis enim & ſiccatis in ſenili corpore vaſorum & cutis ſpiraculorum oſculis, ſucci non rite eadem ſubeunt, ſordibusque perſpirandis præcluditur exitus, quo fit, ut humida hæc recrementa ad alia corporis excernicula refluant, ibidemque collecta molliant, humectent & exeant, ex quo utique cauſa petenda, quod ſenes multum tuſſiant, ſpuant, mingant, per alvum deiiciant, crebriusque catarrhis & coryzis exerceantur.

21. Adverſus ipſos etiam morbos mutata ætas præſidio eſt, eosdemque felicius, quam ulla medicina abigit. Illuſtre hanc in rem HIPPOCRATIS eſt teſtimonium *Sect. III. aph.* 28. ita habens: *plurimæ affectiones pueris judicantur partim in quadraginta diebus, partim in ſeptem menſibus, partim in ſeptem annis, partim ad pubertatem accedentibus. Quicunque vero pueriles morbi perdurant, nec deſinunt, quum ex ephebis egreſſi ſunt, aut feminæ, quum menſtruales eſſe inceperunt, conſeneſcere conſueverunt.* Potiſſimum de epile-

epilepticis motibus idem gravis auctor hoc passim asserit, quod per ætatem sanentur, ab hac vero non abacti, ægrius vel plane non tollantur. Sic enim *Sect. II. aph.* 45. disertis perhibet verbis: *juvenibus comitialium liberationem faciunt mutationes, maxime ætatis, & aeris, & regionum victuumque. Sect. VI. aph.* 7. ita prodidit: *quibus epilepsiæ ante pubertatem contingunt, mutationem accipiunt, quibus vero accidunt viginti quinque annos natis, iis plerumque commoriuntur.* Et *lib. præ dict. art. XVI.* hæc habet: *difficillime a morbo sacro liberantur, in quibus a puero contigit morbus, & simul ad virilem ætatem pervenit.* Eadem pariter CELSI sententia est, qui *lib. II. cap. II.* hunc in modum fatur: *si qua genera morborum in infantem inciderunt, ac neque pubertate, neque primis coitibus, neque in femina primis menstruis finita sunt, fere longa sunt.* Hinc etiam de CALIGULA Imperatore narrat SVETONIUS, eundem ætatis beneficio, ab epilepsia fuisse liberatum.

23. Si caussam rimamur huius effectus, hæc utique videtur verisimillima; desiderari scilicet ad gignendum epilepticum morbum, non tantum certam in fluidis intemperiem, sed & peculiarem pravam in solidis, præsertim cerebro eiusque vasis, membranis, & nervis dispositionem, ut non modo humor morbo excludendo aptus, ibi subsistere sedemque figere possit, sed & systema membranarum & nervosarum partium ad concipiendos spasmos & contractorios convulsivos motus habile sit atque dispositum. Jam vero humidiora cerebri & nervorum stamina ante pubertatem facile admittunt humorum stagnationem, atque etiam ob teneritudinem ad convulsivas motiones mobiliora sunt magisque procliva, eaque popter, ante septimum præsertim annum, uti recte notavit. DURETUS, & epilepsiæ & horrendæ interdum artuum convulsivæ tractiones, agitationes & distensiones invadunt, quæ tanto gravius tantoque diutius infestant, quanto magis a causis externis, inordinato & incongruo victu, animi motibus, aut mentis fatigationibus foventur. Superatis autem pubertatis annis, quando ab admixto sanguini & lymphaticis succis genituræ virilis, ut ita loqui liceat, spiritu, ceu fermento, omnes solidæ corporis partes, ipsaque cerebri stamina, tonum intensiorem majusque robur adipiscuntur, excretiones quoque, harumque potissima perspiratio liberius succedunt, evenit, ut vel naturæ beneficio sua sponte, vel adhibita quadam leni medicina, truculentæ ille passiones desinant atque exspirent. Recte enim HIPPOCRATES *lib. de morb. sacr. art.* 13. hanc rationem reddit: *postquam*, inquiens, *viginti anni præteriere, venæ plenæ sunt & cerebrum magis compactum est atque adstrictum, quare non defluit in venas humor; si vero defluxerit, sanguinem non superat, multum ac calidum existentem.* Quod si vero facta hac per ætatem partium solidarum & fluidorum progressus mutatione, epilepsia post vigesimum quintum, & qui sequuntur, annos, persistit, vel etiam tum demum oboritur, vix perfecta speranda est medela, ipso jam fidem faciente CELSO *lib. II. cap. IIX.* sic disserente: *morbus comitialis post annum vigesimum quintum ortus ægre curatur, multoque ægrius is, qui post quadragesimum annum cœpit, adeo ut in ea ætate aliquid naturæ spei, vix quicquam in medicina sit.*

24. Neque vero tantum in epileptico malo, verum etiam in aliis gravibus & difficilibus capitis morbis, illa quæ annorum lapsu in corporis partibus contingit mutatio, auxilio est, in phrenitide scilicet, melancholia, paralysi, insania, memoriæque debilitate, nec non convulsivis artuum motibus. Ea enim, probe monente MERCURIALI *in prælect. Patav.* perpetua quasi HIPPOCRATIS fuit consuetudo, ut quando uno exemplo plura similia docere vult, illud semper seligat, quod frequentius, difficilius & notius est. Unde quum in allegatis locis exponere sibi sumsit, quantum in morborum curatione valeat ætatis mutatio, epilepsiam in exemplum produxit, neutiquam exclusis aliis morborum

con-

convulsivorum speciebus, nervorumque & capitis affectibus, in quibus functiones animales & sensitivæ turbantur. Sic igitur concludendum: si in epilepsia, ubi omnes functiones sensuum internorum penitus perduntur, ut superato insultu nec præteritorum memoria supersit, ætatis mutatio medelam præstat, multo magis convulsiones & convulsivi motus aliique capitis, qui sensus internos non adeo lædunt, morbi eadem cedent.

25. Nobis certe plurima nota sunt exempla puerorum, qui a vermibus, adolescentulorum, qui ab immatura venere, iracundiæ affectu & studiorum intemperantia, in convulsivos artuum motus, phrenitides & insanias inciderunt, & adhibitis quantumvis spectatæ virtutis remediis, acidulis, antepilepticis, cauteriis & balneis, graviter iisdem detenti fuerunt, post annum vero decimum, nonnulli etiam post vigesimum primum, sponte, sine medicina, accedente præsertim aeris mutatione, prorsus convaluerunt. Novimus quoque, impuberibus quibusdam tantam fuisse memoriæ membrorumque imbecillitatem, ut nec distincte loqui, nec firmum tenere gradum, nec memoria quicquam comprehendere potuerint, superatis tamen pubertatis & maxime vigesimo primo annis, membris externis vigorem ac firmitudinem, intellectui quoque ac memoriæ aciem accessisse, pristinaque penitus evanuisse vitia. Similiter multi animo obversantur casus de tinea capitis, salsis ad oculos defluxionibus, glandularum colli tumoribus, aurium fluxibus, pertinacibus coryzis & acribus ad epiglottidem destillationibus, quæ omnem medicorum eluserunt operam, post pubertatis autem periodum, præsertim juncta loci victusque mutatione, vel sponte cessarunt. De quibus tamen omnibus historias, quarum nobis suppetit numerus, hic inserere, brevitati studentes supersedemus.

26. Quam variis, difficilibus & contumacibus passionibus femellæ pubescentes, antequam mensium experiantur profluvium, attententur, res tam clara est, quam quæ clarissima, omnes tamen hæ affectiones, simulac tributum lunare decimo quarto anno persolvunt, exspirant penitusque disparent. Paucos ante dies veritatem hujus observati nobis confirmavit generosa puella. Fuerat hæc prima ætate floridi semper adspectus & vegeta, accedente vero decimo tertio anno, tussim continuam, vomitionem, lassitudinem totius corporis, inappetentiam, lentum calorem ac gliscentem febrem, incurrebat, quæ secta in pede vena magis increscebant, donec ipsa natura, medicamentis temperate balsamicis, laxantibus & stomachicis adjuta, menstruum sanguinis stillicidium inducens, exoptatam afferret medelam, prioribus penitus evanescentibus pathematibus. Adolescentes crebrioribus nocturnis pollutionibus diu afflictos mirumque debilitatos novimus, qui nihil levaminis a probatæ alias virtutis præsidiis experti, sed vigesimum primum annum ingressi, lenissimis remediis, maxima ex parte sponte, ab hoc liberati sunt incommodo. Pari ratione sunt nobis inter exempla juvenes noviter matrimonium ineuntes, qui semen non continere potuerunt, sed ad contactum feminæ illico dimiserunt, elapsis vero aliquot annis, molestum hoc & in conjugio infestum pathema discessit prorsus atque evanuit.

27. Neque etiam hoc loco prætereundum est id, quod ad illustrationem & confirmationem huius nostri argumenti apprime facit, observatum. Multi scilicet exemplis confirmatum habemus; virgines nubiles sævis & rebellibus sic dictis hystericis, spasmodico flatulentis ac convulsivis pathematibus fuisse exagitatas, nec prius ad sanitatem potuisse perduci, quam quum viro collocatæ eundem expertæ sunt. Primis enim coitibus, quibus etiam CELSUS *lib. II cap.* 3. magnam solvendi morbos tribuit virtutem, plane peculiaris in solidis & fluidis partibus inducitur mutatio. Spiritus quippe, ut ita loquamur, genituræ virilis, elastica & expansiva facultate pol-

te pollens, in interiora uteri admissus, occlusa vasorum oscula aperit atque expandit, ut liberior sanguinis per uterinam compagem fiat circuitus, ac in ipsis fibris motricibus novi oscillatorii & systaltici motus ac impetus oboriantur, quorum ministerio subacti & emendati morbidi succi deserunt latibula, eliminantur, & restituto simul debito sanguinis progressu, sanitas redit.

28. Hæc autem omnia, quæ hactenus pluribus exposuimus, apertius confirmant, vix ullam inter medicas doctrinam, tantum lucis in causarum, quæ morbos gignunt, investigatione & hos arcendi ac curandi ratione, afferre, quam hanc, quæ de morbis ætatum horumque vera origine, tractat. Hæc enim luculenter docet, præcipuas & proximas morborum causas non tantum a fluidorum vitiis & perversis motibus, verum etiam, & quidem potissimum, a solidorum labe eorumque prava dispositione, textura & conformatione dependere. Hæc idemtidem tradit, in sanandis etiam morbis, præsertim longioribus & difficilioribus, medicationem non tam ad humorum correctionem & emendationem, quam potius ad solidorum vitia corrigenda & submovenda, ab artifice perito per congrua & efficacia auxilia esse dirigendam. Nam profecto vix dici potest, quantum ad morbos tam arcendos, quam curandos valeat illa, quæ in solidis corporis partibus contingit mutatio. Hac quippe non modo fibræ & membranæ nervosæ & musculosæ aliam texturam, structuram & conformationem adipiscuntur, ac vel subtiliores & teneriores, vel crassiores ac densiores, vel etiam magis tensæ, aut remissæ redduntur, ut alios motus oscillatorios & systalticos, eosque vel majores, vel minores, edant, sed & ipsa vasa & canales fluida vehentia, tum contrahuntur, angustantur & clauduntur, tum elongantur, ampliantur & aperiuntur, ut novam plane figuram atque flexuram nanciscantur, & fluidorum motum aliter etiam dispensent ac dirigant.

29. Et certe, quod tamen obiter tantum hoc loco tangimus, medicamenta, & ipsa quoque venena, testatum faciunt, adeo immutari posse ab ipsis solidorum naturalem conditionem, ut universi corporis integritas inde graviter luat. Novimus exempla, quod a rebus, quæ venenatæ sunt naturæ, ut emeticis, mercurialibus, arsenicalibus, narcoticis, opiatis, validius quoque adstringentibus, debitus solidorum, maxime ventriculi, intestinorum & nervosarum partium tonus, penitus fuerit labefactatus atque destructus, ut corpus postea nunquam sanitatem perfectam recipere potuerit, sed semper infirmum, causarium ac debile manserit. Hinc vicissim illum medentum præstantissimum & peritissimum merito censemus, qui per remedia, quæ immediate & proxime in solida agunt, eorundem vitiis auspicato succurrere morbosque depellere novit. Absolvitur hoc tam salubri effectu tantopere celebratorum specificorum, si quæ dantur, adversus certos morbos virtute, & efficacia: referenda huc quoque illa magnarum virium pharmaca, emetica, antimonialia, sudorifera, mercurialia, anodyna, vesicantia, balnea, quæ imprudenter usurpata, maximam solidis affricare possunt labem, vitæ sanitatisque periculo stipatam, provide contra atque perite adhibita, præsentanea & efficacissima pollent salubri facultate.

30. Inter ea vero, quæ ex hac rationali morborum ætatum disquisitione in usum medico practicum elicienda, hæc adhuc merito referri debent. Scilicet tum felici & fructuoso labore curationem rebellium morborum, capitis præsertim & nervorum, medentem aggredi, quando instante hoc termino accedit, quo solidorum in melius fit ob ætatis rationem mutatio, ipsaque natura molimen secundat, uti maxime est, anno septimo, decimo quarto & vigesimo primo. Quando vero superatis his annis, infantiles, pueriles, vel juveniles morbi nihilominus eadem persistunt atrocia, nec solvuntur; certo est indicio: eosdem fore maxime diuturnos ac contumaces, quia

quin plane insanabiles. Recte enim MERCURIALIS *prælect. Patav. pag.* 271. scribit; *illis temporibus natura in motu est, & sua sponte materiam morbi expellit, cui si Medicus auxilietur remediis, quibus ars utitur adversus hos morbos, & illi non superantur, tunc non amplius, natura veluti quiescente, curantur, sed in longum protrahuntur.* Dein artis operibus manum admoturus discat hinc: epilepsiæ aliorumque gravium morborum curationem in ætate infantili & puerili non tam in eo positam esse, ut per pharmaca fluidorum vitia, pravam scilicet qualitatem ac intemperiem, vel eorundem nimiam molem corrigat & mutet, quam potius, ut solidis partibus aliam schesin & texturam, per congrua medicamenta & specifica sicdicta antepiletica inducat, quæ tum certe non prorsus laude sua defraudanda, eo quod infantili ætate nondum adeo firmatus solidorum tonus emendationem facilius, quam in senescentibus admittit.

31. Demum, quum hi ætatum morbi tam rebelles sint tamque multi; quisque vel ultro perspicit, plus utique studii atque operæ impendendum esse iisdem præscindendis ac avertendis, quam quidem huc usque a medentibus factum; id quod etiam detectis & cognitis veris eorum causis perficere non adeo est arduum. Scilicet pueriles morbi & infantiles a nimia fibrarum laxitate & succorum nutrientium abundantia proveniunt; ideoque recte concluditur: ad arcendos ipsos temperata nervina, roborantia & blanda laxantia atque diuretica optima esse præsidia. Affectiones, quæ adolescentes, juvenes, nec non viros detinent, sanguinis calidioris copiæ, intensiori solidorum motui nimiæque humorum ad certas partes congestioni, ortum debent. Hinc ad declinandum earum insultum apprime conferunt, tam diætetica, quam pharmaceutica, quæ nimium æstum & ebullitionem sanguinis contemperant, ut sunt aquea diluentia, nitrosa, nec non tempestivæ sanguinis missiones, rejectis omnibus calidioribus, sudoriferis, exagitantibus, validioribus purgantibus, vehementioribus quoque animi corporisque exagitationibus. In senio qui infestant morbi, a nimia fibrarum siccitate & rigiditate, tubulorum angustia, & secretionum atque excretionum impeditiori successu pendent. Omnia igitur intemperata, tam in victus, quam pharmacorum administratione evitanda, nimis videlicet calida, frigida, acida, salsa, tanto magis exsiccantia, adstringentia & tonum fibrarum minuentia; contra eam salubritatis laudem ferunt merito omnia temperata, ex medicamentis diaphoretica, laxantia, nutrientia, stomachica, roborantia, ex alimentis, quæ facile digeruntur, vimque emolliendi, humectandi & temperandi habent. Quod si vero jam impetunt ac præsto sunt hi morbi, non penitus omittenda sunt remedia, nec concedendum, ut morbus libere sæviat, sed occurrendum potius iis, quæ causam leniendo ejusque vim sensim infringendo, naturam adjuvant, semperque, quo ipsa vergit, ducunt.

DISSERTATIO II.

DE SALIUM MORBOSORUM GENERATIONE IN CORPORE HUMANO.

§. I.

Totam rerum naturam salibus diversissimi generis esse refertissimam, & non tantum in macrocosmo, sed & in microcosmo ex diversis mixtionibus, combinationibus, nec non efficacissimo motus instrumento nova quotidie progenerari & produci, eaque invicem converti ac immutari, & ubivis ferme salia in producendis effectibus atque phænomenis præcipuam causam existere, nemo, nisi qui hospes in physicis, chymicis atque medicis est, in dubium vocabit. Natura enim nunquam quiescit, sed perpetuo vicissitudines & alterationes parit. Motus enim, qui per vocabulum naturæ hic exprimitur, semper statum rerum mutat, mixtiones, con-

junctiones ac separationes efficit, & diversissimas ex uno subjecto formas producit, adeoque verus ille salium genitor est dicendus. Hic enim ex insipidis & salium expertibus solo actu immateriali producit sapida & magnæ efficaciæ corpora. Ita ex insipida aqua pluviali & tenera terra vegetabilia suum augmentum sumunt, & sulphure ac salibus diversi saporis ac virtutis imbuuntur, quæ non nisi terrei & aquei principii variæ a motu alterationi, divisioni, attritioni, & translocationi debentur. Animantia nullo alio succo quam insipido, sensu medico, dulci ac gelatinoso roscido nutriuntur, nihilominus, analysi chymica teste, salium volatilium ac sulphuris maximàm quantitatem largiuntur. In artificialibus, chymicis ac physicis mediante fermentativo putredinoso motu nec non ignis & caloris efficacia, aerisque libero accessu, ex corporibus mixtis, diversi generis salia volatilia, fixa, acida, spiritus sulphura non modo de novo produci, sed & invicem transmutari possunt; quod innumeris experimentis, si temporis & instituti ratio posceret, comprobare possemus.

2. Primogenium autem & simplicissimum sal quod natura primum producit, & quod fons est reliquorum omnium nostra sententia est tale sal, quod ad acidi naturam accedit; hoc varia mixtione cum corpusculis terreis & aqueis, & pro varietate intestinæ ætheris agitationis in varia salia convertitur, sicuti id olim deduxi & demonstravi. In aere videtur tale sal acidæ indolis manifestissime, dum in terris pinguibus calcareis concentratum & mixtione denuo cum subtilissimis hujus terræ partibus intime sociatum abit in sal sulphureum, elasticum, inflammabile, quod vocatur nitrum. Aluminosas terras jam sale privatas coctione, per annum libero aeri commissas, denuo magnam quantitatem aluminis præbere, res est certissima. Neque ignotum est, mineras sulphureas, quæ in Anglia & Hassia reperiuntur, in aere diu retentas in elegans vitriolum concrescere. Præterea quoque manifestum in aere acidum ostendit experimentum, quandocunque sal alkali vel cineres clavellati sicco & sereno aeri per longum tempus objiciuntur; tum enim sal mediæ naturæ, amaricantis saporis instar tartari vitriolati in satis ingenti quantitate generatur, quod debita encheiresi commode potest separari. Hoc sale universali imbuti maxime sunt venti orientales & septentrionales, serenitatem atmosphæræ nostræ inferentes, quare hisce flantibus, præsertim tempore æstivo, longe uberior dictorum salium est proventus, ac si austrini vel occidentales dominantur. Et hinc etiam probabile est, incommoda & morbosas dispositiones, quæ corpora humana accipiunt a diu regnantibus hisce ventis non modo ab eorum rigiditate, siccitate, sed & a materiali simul influxu dependere.

3. Tandem etiam acidi salis copiam in atmosphæra nostra ostendit aliud singulare phænomenon nempe fulguris & fulminum productio: hanc sobolem esse sulphuris, quoad naturam atque effectus vulgari ac minerali ex omni parte similis, nullum subest dubium. Odor etiam sulphureus penetrantissimus, inflammabilitas, sulphur in aere præsens esse minerali analogon abunde demonstrat. Unde autem id habeat suam originem jure meritoque venit in quæstionem. Vulgaris sententia est, hoc ipsum ex subterraneis cavernis & speluncis evaporare, & in atmosphæram mediante calore elevari. At vero non sine ratione dubitandum est, solarem calorem tantæ esse afficaciæ, ut ex intimis terræ meatibus sulphureas partes a mineris separare possit, quæ non nisi ingenti ignis, uti notum est, tortura sequestrantur ac sublimantur; sed potius statuo sulphur hoc, quod fulguris materiam constituit esse valde affine minerali, & ex mixtione de novo in aere produci ac generari. Certum enim est, quod ex resinosis corporibus cum oleo vitrioli mixtis, debita encheiresi sulphur perfectum inflammabile possit obtineri, & tale

& tale quoque eduxi & sublimavi, quod in omnibus tam colore quam consistentia inflammabilitate, odore, simile est vulgari minerali, ex opio & oleo vitrioli per destillationem in retorta. Quum itaque in aere acidum illud universale ad naturam acidi sulphurei & vitriolici multum accedat, inque maxima quantitate ibi generetur, nec non exhalationes resinosæ, ex arboribus resiniferis nunquam deficiant, præsertim fervente tempore æstivo, hinc veritati consentaneum est, ex harum cum acido intima mixtione concretum propullulare sulphureum. Ex quo consequitur, non modo salia, sed & ipsa sulphura in macrocosmo posse progigni.

4. Quemadmodum autem in toto macrocosmo, inque animantium ac vegetabilium regno, magna copia salium productorum conspicitur: ita etiam naturam microcosmicam ad generationem salium & sulphurum valde idoneam deprehendimus atque dispositam. Notatu autem perquam dignum est, quod utut homo vescatur multis rebus acido imprægnatis, utut etiam aerem, continuo hauriat, qui salis hujus universalis non expers est, nihilominus acidi salis vestigia extra ventriculi regionem in corpore sano non reperiantur, quandoquidem omnes hominis partes tam fluidæ quam solidæ exsiccatæ & igne tractatæ, copiam salis volatilis & olei, non autem alterius generis salis momentum suppeditant. Quod autem animale regnum salium volatilium copiam ministret abundantissimam, non aliæ causæ adscribendum est, quam motui intestino aereoæthereo, qui in animantium succis actuosissimus & vividissimus est, & acida spicula cum oleosis mixta, quæ in alimentis sufficientissime deprehenduntur perpetuo attritu, divisione, subtilisat, & ex fixis partibus summe volatiles, ex acidis vero alkalinas reddit. Quod autem ex acido & oleo item ex rebus sale volatili expertibus, rapidissimus motus ignei & aerei fluidi, sal volatile quoddam progignere queat, clarissime docet fuligo, utpote ligna in vase clauso cremata nil nisi acidum, stagma & oleum fundunt; quod si autem in aere aperto accendantur & vapores concentrentur in fuliginem, & si hæc denuo in retorta destilletur, sal volatile vere urinosum in igenti copia inde prolicitur.

5. Tametsi autem in iis partibus, quæ proprie ad humani vivi & sani corporis constitutionem spectant, nulla alia salia quam volatilia oleosa arte produci possint, nihilominus quæ secernuntur & ex homine excernuntur, salibus præsertim mediis tartareis, ammoniacalibus, sulphureis foeta & imprægnata sunt. Nullus enim ferme humor est excepto muco, qui secretioni & excretioni ad extra destinatus est, qui non participet de manifesta salsedine plus minus cum sulphure mixta. In sudore, bile & urina, nemo negabit salsedinem: salivam etiam recondere tenue quoddam salinum elementum, variis evinci potest experimentis. Ex dictis igitur patet, salia ut extricata & in se considerata libera, non esse principia constitutiva corporis nostri vera, neque ad nutritionem vel ad spiritualcentiam proxime idonea existere.

6. Verum enim vero, concludere quis ex dictis poterit, si salia non constituunt, & ingrediuntur corporis nostri humores, alimenta & medicamenta, quæ salinæ prosapiæ ac virtutis sunt, esse noxiosissima & potius ex corpore excludenda, quam in illud recipienda. Neutiquam tamen hæc succedit argumentatio, sed potius statuimus, sine salibus nec vitam nec sanitatem sartam tectamque servari posse, unde non modo in alimentis, sed & medicamentis præcipuum ea ipsa inveniunt locum. Monstrat experientia, quod ii homines, qui a pane, quod subtile continet acidum, qui a sale communi inter cibos, qui ab acidis, acribus condimentis, vino etiam abstinent, & nil nisi insipida nutritiva ingerunt, ægritudinibus atque variis incommodis perpetuo sint obnoxii, adeo scorbutico sic dicto morbo, alvi quoque obstructionibus,

nibus, catarrhis, rheumatismis & multis chronicis morbis, viscerumque obstructionibus plus pateant, quam illi ipsi, qui excessum in dictis hisce rebus committunt. Certe sal commune balsamum corporis nostri est, & non tam saporis causa adjicitur, quam ut defendat sanguinem & humores a putredine. Neque minus acidum blandum in pane, item condimenta aromatica sanitatem egregie conservant ac tuentur. Ex medicamentis salia tam media quam alkalia fixa & volatilia ad sanitatem recuperandam principem locum obtinere, uno ore peritiores medentum affirmabunt.

7. Etenim, utut non ea præsertim, quæ acidæ & salsæ indolis sunt, ingrediantur fluidas vel solidas corporis nostri partes, nihilominus quoniam irritando ac stimulando fibras motum accelerant sanguinis & humorum, excretiones quoque per debita emunctoria promovent, viasque apertas servant, viscisitates solvunt, neque minus humores ad fluxilitates disponunt, atque etiam ciborum dissolutionem adjuvant, omnino egregie sanitati ac vitæ velificantur. Et hæc est ratio cur ipsa natura quosdam humores a sanguine secretos uti v. g. salivam, lympham intestinalem & gastricam nec non bilem principio salino refertos, antequam excernantur, usui impendat, & cum alimentis denuo misceat non modo ut debite dissolvantur, verum etiam ut chylus extractus & sic conditus eo melius per vasa & emunctoria corporis postea propellatur. Salia itaque ad sanitatem custodiendam egregie conferre extra dubium est.

8. E re itaque erit jam demonstrare, qua ratione ipsa salia morborum causas constituere possint. Meretur autem hunc in finem perpendi insignis & celebris locus scite ab HIPPOCRATE *in tr. de prisca medicina* notatus. *Est*, inquit, *in corpore humano & amarum & salsum & dulce & acerbum aliaque sexcenta, quæ pro copia & viribus habent facultates. Et hæc quidem mixtione & mutua inter se comtemperatione neque cernuntur, neque quenquam molestia afficiunt, At ubi horum quicquam secretum fuerit & per se exstiterit, tunc & conspicuum fit, & hominem molestia afficit*. Hæc & alia si præpotentia fuerint & supra naturam humanam, adeo ut ab ea superari non possint, id lædere censuerunt & tollere conati sunt prisci medici. Quo textu prudentissimus senex salia, quæ ordinario sive materiali proxima aptitudine, sive formali actu insunt humoribus, quamdiu probe inter se temperata & mixta sunt, non judicat pernitiosa, sed tantum si excessu peccant, si extricata, imtemperata & præpotentia sint, ut naturæ humanæ non correspondeant, adeoque nec bene vinci & evacuari possint, tunc hominem lædere & morbos parere edixit. Operæ itaque pretium esse arbitramur, paulo curatius inquirere, qua ratione salia tam copia, quam qualitate ac virtute corpori nostro infensa adeoque morbosa generentur atque producantur. Jam autem si omnia externa, quæ materialiter in corpus nostrum influunt, & ad ejus constitutionem faciunt, examinemus, liquidissime deprehendimus, primo aerem salium esse minus expertem, ut in superioribus deduximus, deinde in plurimis etiam esculentis & potulentis non tam materiali dispositione, sed potius ipso actu formali salia & sulphura sapore & virtute satis conspicua insigni in copia adesse. Namque nullum ferme cibum assumimus, qui non salino vel aromatico sapore sit imprægnatus: in cerevisiis & vinis manifestum inesse acidum neminem latet. Quod si itaque intempestive inque nimia & excessiva quantitate salia diversi generis, fixa & volatilia, vel acria sulphurea ingerantur, quis dubitabit, sanguinem & humores non inde salina potentia imbui atque imprægnari?

9. Verum restat adhuc alius modus, quo salia in corpore nostro possunt accumulari, nempe per motum intestinum, quo agitatissimo sanguinis & humorum partes inter se cientur ac volvuntur. Nam natura microcosmica ex insipidis & omnis salis expertibus salia per

dictum

dictum modum, fabricat ita, ut quo major ille, vehementior atque intentior sit eo major salium progenies cernatur. Animantia omnia utut ferme insipidis vescantur, nihilominus eorum excrementa salibus abundare notissimum est. Tempore æstivo cum omnia calent, in febrili quoque intensa sanguinis commotione universa, quæ secedunt excrementa per alvum, urinam sulphure & sale extraordinarie abundant, adeo, ut in hectico morbo tota ferme sanguinis & humorum massa in excrementa viscosa salinæ ac sulphureæ indolis resolvatur. Ex hisce dictis itaque patet, salia quoad quantitatem non tantum per externam immissionem, sed & per specialem in sanguine ex insipida materia mediante motu generationem in corpore posse augeri.

10. Jam autem, quum salia, uti supra dictum est, non directe corporis nostri materiam & succos bonos ingrediantur, utut officium quoddam, si in moderatione sint, adhuc præstare possint; quare provida natura certa construxit colatoria ac quasi cribra ex diversissimis canaliculis ratione diametri & structuræ composita, per quæ illa salinæ indolis excrementa ratione consistentiæ crassioris vel tenuioris diversa ordinario secernuntur. Inter hæcce autem emunctoria principem obtinet locum cutis, quæ ratione fibrosæ arctiorisque structuræ tantum halituosum idque tenuissimum serum salso sulphureum transmittit. Renes canaliculis paulo amplioribus aqua, muco ac oleosa pinguedine salia terrestria tartarea evehunt. Secretoria adhuc majoris diametri hepatis vasa secedente prius fluxili per vasa lymphatica lympha, crassum salino-sulphureum biliosum humorem ex sanguine per venas viscerum abdominis reliquorum redeunte sequestrant. Hæc sunt solennia illa ac præcipua salium sulphureorum emunctoria, quæ si non rite suo funguntur officio, id est secernenda non secernunt & excernunt, vel quod sanguis non debito motu ad ea appellat, vel quod ipsa obturata, infarcta, obstructa sint, fieri aliter nequit, quin remanente illa excrementorum salino charactere imbutorum colluvie vitales illi fluores, qui dulces, temperie benigni esse debebant, salsi, acres & intemperati evadant, & sic fœcundam matrem ac materiam morborum constituant. Talis sanguinis status dicitur cacochymia, vel impura salsa sulphurea dyscrasia. Et quoniam ipsa salia ratione indolis assumptorum ipsiusque aeris multum inter se variant, atque pro mutua inter se facta mixtione & motu intestino differente, proque diverso vitio emunctorii plane diffidentem atque alienam indolem & facultatem nanciscuntur; hinc non adeo mirandum est, si acria caustica salia ex aliis benignis producantur.

11. Quod quidem adsertum, ut eo clarius pateat, consultum fore arbitror, id ipsum notabilioribus quibusdam confirmare observationibus, quas inter maxime omnium memorabilis est CVII. quæ exstat in Dec. II. A. II. M. N. C. ubi ex vena in brachio secta sanguis exiliit, cujus unica guttula ad denudatum brachium cecidit, cum maximo doloris & ardoris sensu, ut vulneratus ad ejulandum fuerit coactus. Exusserat enim non tantum cuticulam excitata in ea vesicula, sed etiam subjectam cutim cum eschara, phlebotomum autem in cuspide livido tinctum colore tam friabilem reddidit, ut levi attritu in particulas abierit, unde juvenis per alvum, urinam, vomitum, tussim, non tantum sanguinem sed etiam carunculas membranulis & venulis conspicuas egessit. SENNERTUS *Tr. de Consensu & dissensu Chymicorum Lib. I. C. XVI. p.* 16. Urinam scorbuticorum lintea corrodentem vidit, item DORING *Tr. de scorbuto p.* 109. Sanguinis admodum caustici etiam mentio fit in BONETTI *Medicina septentrionali part. II. L. II. Sect.* 22. *obs.* 2. Porro urinam acerrimam indusium bidui spatio erodentem annotat *Salmuth. Cent.* 2. *obs. IV.* Neque minus memorabilia sunt, quæ scribit *D. Wolfius* de lacte ex mamma puerperæ profluente, cujus acrimonia mammarum propinqua loca erosit & ulcera ipsis induxit, ut fuerit opus vasculis admotis exci-

excipere illud, & subinde ex illis effundere. Vid. *obs. LXXII. Dec. II. anno VIII. M.N.C.* Plura exempla excrementorum & humorum sale refertorum infra recensebimus.

12. Placet jam brevius determinare quænam copiosæ salium generationi in corpore nostro maxime velificentur; inter hæc autem principem locum obtinet plenitudo sive nimia humorum copia, quæ semper ratione virium motricium sive roboris musculorum in quovis individuo debet mensurari. Quod si enim proportio illa inter movens & mobile læditur, adeo ut copia sanguinis & humorum resistat potentiæ ac virtuti loco motrici musculorum, ita ut non satis valide & velociter pro debita conservanda crasi circulentur humores, fit ut ob tardiorem motum a fluiditate & tenuitate sibi debita deflectant, & crassi, rudes & viscosi evadant. Lenti autem & crassi umores obstructionum postea promptissimi fiunt fabri, dum in minutissimis capillaribus tubulis hærent, illos obstipant, infarciunt, unde emunctoria & colatoria publica excrementitios humores non rite separando inutiles salsas scorias, impuritatem & cacochymiam efficiunt. Et hinc fluit ratio, quare morbis ex intemperie & dyscrasia salsa ortis ii, qui sedentariæ vitæ dediti sunt, & qui sunt mollis spongiosi habitus corporis & delicatulis cibis sese saginant, catarrhis, defluxionibus, rheumatismis valde sunt obnoxii. E contra agricolas, bajulos, nautas laboribus deditos rarius cacochymia & ex hac obortis morbis videmus vexari, utpote abstinentia, exercitatio & motus corporis plethoram absumit, humores attenuat, fluxilesque reddit, sicque ab intemperie salsa præservat. Spectat huc aphorismus HIPPOCR. *XI. Lib. II.* veritate ac utilitate commendatissimus. *Corpora impura quo magis nutriveris eo magis læseris.* Per impuritatem hic intelligitur intemperies viscido salsa, quæ ex emunctoriorum obstructione & officio neglecto ordinario solet oriri. In tali itaque corpore, ubi magna alimentorum & succorum copia oneratur, augentur cruditates, obstructiones, & inde crescit intemperies & cacochymia.

13. Deinceps verissime monet HIPPOCRATES *de prisca med.* non modo ex plenitudine, sed etiam ex inanitione gravia oriri mala, estque ex iis præcipuum magna succorum impuritas. Quod si enim ex sanguinis defectu, qui ob varias causas & maxime ob enormes effusiones fieri potest, pauci spiritus generantur, & ubi pauci spiritus, languidus ac imbecillis motus est, necessario hinc consequitur, circulum sanguinis, & debitam quoque secretionem inutilium salsarum partium fieri languidiorem; præterea sub defectu sanguinis ipse non ad vasa capillaria in extremo habitu corporis & in emunctoriis potissimum sita non potest contingere; unde cum ea non sufficienter expanduntur, & aperta servantur, sed cum tempore subsident & contrahuntur, fit ut scirrhescentiæ & callositates atque obstructiones viscerum inde oriantur, quæ immedicabiles magnæ impuritatis & scorbuticæ quoque genetrices certissimæ fiunt. Præterea dantur adhuc aliæ causæ, quæ proventum salium morbosorum secundant. Et hæ sunt certi morbi & inter eos præsertim febres, quæ cum magno motu ac calore sunt stipatæ. Mediante enim febrili percalida commotione & succi corporis alias benigni ac lenti copiosa, manifesta & excrementitio sulphurea imbuuntur salsedine. In tertianis quidem continuis id manifesto conspicere licet, in quibus mirabile omnino est, quanta biliosi humoris copia per alvum, imo per vomitum & urinam, quæ a bilis miscela saturatissime tincta est, indies egeratur, qui de novo semper ex motu intestino adaucto generatur; quod vel ex eo clarissime efficitur, si chinæ chinæ debita dosi atque administratione vel alio quodam remedio sistente ac roborante febriles paroxysmi per aliquot dies compescuntur: tum enim mox copiosæ istæ per alvum & urinam eiectiones cessant. In hectica pinguis illa saturate rubicunda urina, sputum perpetuo salsum, fæces acres & fœtidæ nullum alium quo-

que

que agnoſcunt ortum, quam quod inteſtina illa vehementi calida particularum ſanguinis commotione, terreum illud ac mucidum ſanguinis inſipidum ſulphuris ac ſalis ſchema induat. Nil frequentius in praxi eſt, quam quod mox poſt febres perpeſſas, graves dolores, rheumatiſmi, tuſſes catharrhales, defluxiones ſalſæ aſperam arteriam & oculos infeſtent, ſcabies itidem & ulcera oriantur, quæ nullam aliam cauſam agnoſcere videntur, quam quod ſub paroxyſmis morboſis & vehementibus humorum commotionibus ſalſedo inſignis bilioſa in ſanguine fuerit producta, quæ niſi debite temperetur, & per congrua evacuatoria eliminetur, multas paſſiones excitare potens eſt.

14. Tandem etiam medicamenta multum conferunt ad ſalium in corpore augmentationem. Quod ſi enim alimenta ſalſis rigidis partibus plena, nec non calidis ſulphureis particulis ſtipata corporis partibus & maxime ſolidis infeſta ſunt, ut catarrhi ſalſi, raucedines, oculorum defluxiones, odontalgiæ inde oriantur, arthritici paroxyſmi incrementum accipiant, & ſcorbutica ulcera omnia inde exacerbentur, quidni etiam medicamenta, quæ adhuc activioris indolis ſunt, ſalſa & acria augebunt intemperiem ſanguinis ſalſam? Toties obſervavimus in ſcabie præſertim ſicca, in ſcorbuticis & arthriticis doloribus, in odontalgicis etiam affectibus omnia remedia, quæ notabili ſalſedine, calore, acredine notata fuerunt, aucta ſemper pathemata fuiſſe & dolores, roſiones, exulcerationes atrociores exinde factas. Etenim non ſolum ſalia manifeſta ſed & ſpirituoſa ad ſalium morbificorum geneſin ſymbolum ſuum addunt. Si enim motus inteſtinus concitatior ſalia producit, facile exinde fluit, omnia calida & ſpirituoſa, quoniam motum hunc ſanguinis calidum mirifice augent, ſalibus quoque producendis ac generandis apta & idonea eſſe.

15. Cum autem ſalia in microcoſmo, uti notum eſt, non unius ejuſdemque ſint indolis, & viribus quoque & effectibus mirum quantum diſſideant, neque in ſtatu ſano & morboſo inter ſe conveniant; hinc perutile fore judicamus, accuratius paulo determinare, cujusnam naturæ ſalia in corpore humano præter naturam abundare ipſique infenſa eſſe poſſint, quæ certos morbos foveant atque progignant, quænam porro certis individuis ratione ætatis, temperamentorum, habitus corporis, vitæque generis valde diſtinctis, magis vel minus ſint familiaria, & quibus partibus hæc vel illa ſalia, plus vel minus noceant. His enim perſpectis eo melius ac felicius in enodandis & explicandis morborum & ſymptomatum cauſis ipſaque medicina cum ratione applicanda progredi poterimus. Ante omnia vero circumſpiciendum eſt, quænam ſpeciatim ſalia in corpore humano, ſive in ſtatu ſecundum ſive præter naturam verſetur, reperiantur. Primo autem aſſerimus, ſal acidum purum, liberum & extricatum ſapore & virtute tale in corporis noſtri ſuccis, qui motu circulari circumvolvuntur, non inveniri. Ea enim acidi conditio eſt, atque indoles, ut propter ſpicula ſua, quibus conſtat, acuta, faciliime cohæreat, & ſeſe intime fixis terreſtribus immobilioribus, & pinguibus particulis, quibus ſolet irretiri, & quas in motu ſuo inteſtino ſiſtere ſolet, aſſociet; unde dependet ratio, quare acida concentratiora cum terreis, oleoſis, pinguibus mixta coagulentur, & in maſſam ſive ſalinam ſive, in reſiniforme vel aliud craſſum magma coagmententur, unde etiam ſal acidum in copia ingeſtum, quando cum ſanguine noſtro miſcetur, naturam ſuam non retinet, ſed pro varia partium inter ſe facta miſcela, vel in ſal neutrum ſalſum ammoniacali ſimile, vel in tartareum, vel in acre transmutatur. Quapropter nullus facile artifex ex ſanguine vel partibus ſolidis animantium producere poterit acidum formale. Equidem mentionem facit *Cl. Vieuſens* in peculiari epiſtola ad Lipſienſes acidi, mediante argilla ex ſanguine humano exſiccato ignis calore propulſi. At vero probe monitum eſt a *Cl. Pittcarne* in Diſſertationibus ex argilla, quæ per ſe propter ſulphur,

quod alit minerale, acidum stagma fundit, hujus spiritus acidi ortum esse derivandum. Non negamus acida sanguinis & humorum crasin invertendi, nec non partibus solidis & nerveis nocendi efficacia pollere, nihilominus formale acidum tale morborum causam proximam & immediatam, uti communis est opinio, constituere, & ad hoc absumendum ferme totam medendi methodum debere esse directam negamus, quod olim jam deduximus.

16 Deinceps neque in corpore humano purum datur alkali, sive fixum sive volatile. Acida salia magis sunt universalia & pura exstant in mineralibus ac vegetabilibus, alkalia autem præsertim fixa magis artis sunt effectus, & purum sal volatile urinosum sine prævia putredine & sine combustione nunquam offenditur, multo minus sal alkali fixum, quod tantum per combustionem ex vegetabilibus neque ex omnibus, sed ex iis tantum, quæ sal acidum, particulas terreas & sulphureas in debita mixtione custodiunt, in abundantia paratur. Hinc alkalia sive fixa sive vegetabilia sint, mixturæ sanguinis sunt plane contraria, sicuti patet clarissimo exemplo ex chirurgia infusoria desumto, ubi liquore alkalino sive urinoso sive fixo in venam animalis vivi injecto, non secus ac ab acido liquore infuso, mox animal interficitur, ea tantum differentia, quod sanguis fluidus & floridissimus ab injectione salis volatilis urinosi, fixus autem coagulatus & crassus nigricans ab infuso acido fuerit repertus.

17. Præcipua autem salia, quæ tam in sano corpore, quam in eo, quod indolis morbosæ est, occurrunt, potissimum sunt media neutra, & quidem vel tartarea vel acria salsa, quæ tam copia, quam volatilitate & tenuitate, differentes morbosos exhibent effectus. Quemadmodum autem in superioribus & alibi etiam latius deduximus, acidum quasi primam reliquorum salium in macrocosmo esse matrem & originem: ita etiam statuimus, acidum salium plurimorum, quæ in corpore humano tam in statu naturali, quam præternaturali reperiuntur, præcipuam esse causam. Tametsi enim illud purum in sanguine & vitalibus succis non reperiatur, nihilominus in primis viis & maxime ventriculi & intestinorum canale in statu secundum & præter naturam illud purum deprehendere licet. Nam acidum naturale temperatum ac modicum ventriculo & primis viis non est hostile, sed potius appetitum, digestionem & alimentorum resolutionem egregie adjuvat, unde etiam acida remedia, qualia sunt vinum, succi acidi & panis, qui subtile acidum recondit, ventriculi actionem egregie juvare & promovere solet. Quod si autem acidum illud propter nimis acida ingesta nimium & excessivum sit, vel si humores in ventriculo diu morantes & peregrinum acorem induant, præternaturale illud fit & morborum causas ministrat.

18. Ad generationem autem hujus salis acidi excessivi dispositi sunt maxime infantes lactantes & pueri. Lac enim, uti notum est, facillime mora acorem concipit, quod etiam accidit in ventriculo infantum, si nimium lacte nutriuntur, illudque per alvum non bene excernitur, & hoc præcipua morborum, quibus infantes subjecti sunt, causa est. Tormina & erosiones in intestinis, maximeque in colo efficit, unde alvi adstrictiones spasmodicæ, epilepticæ & convulsivæ agitationes corporis dependent. Quod autem acidum in iis delinquat, ex eo apparet, quod plerumque feces viridissimo colore, qui ex bilis & acidi mixtura nascitur, tinctæ sint. Nam acidum corrosivum v.g. spiritus vitrioli cum bile mixtus viridem colorem inducit. Quapropter infantilibus in morbis egregiam efficaciam præstant omnia alkalina, terrea, absorbentia, oleum tartari per deliquium, tincturæ tartari & clysteres oleosi demulcentes. Porro in ætate puerili, sexu fœminino & tempore autumnali, maxime ob esum fructuum horæorum ingens acescentia in primis viis præsto est. Unde deducimus, quod ad crustam lacteam, achores capitis, ad

fluxio-

fluxiones in auribus & oculis infantilis ætas valde sit proclivis. Acidum enim in sanguinem delatum lympham coagulat, salsam reddit, glandulas obstipat, transpirationem impedit & prædicta mala certo certius infert. Qua de causa etiam omnia quæ acidum in primis viis absorbent, quæ humores temperant fluxiles reddunt, humorumque excretionem promovent, dictis in affectibus emolumentum præstant egregium. Verminosa dispositio, quæ ætati puerili infantili & adolescentibus perquam familiaris est, idemtidem lentori, acescentiæ atque corruptioni humorum debetur. Utut enim acida penetrantia vermibus noceant, lenia tamen bene ferre possunt; ubi autem acidum in primis viis hospitatur, ibi bilis, quæ antidotus vermium est, deficit, ibi calor est temperatus, ibi alvi contenta ex intestinis non sufficienter propelluntur, nausea oritur, saliva in os fluit, phlogoses laborantes patiuntur, & quandoque forti appetitu gaudent. Quoniam itaque acidum ad vermium generationem confert, hinc hypochondriacorum intestina, præsertim in sexu sequiori ascaridum copia sæpius scatere deprehendimus.

19. Acidum porro exsuperans inque primis viis congestum ex acidorum nimio usu maxime in phlegmaticis, phlegmatico melancholicis, vitæ sedentariæ & lucubrationibus addictis, ac imbecillibus subjectis pathematum hypochondriacorum causa remota præcipua existit. Notum namque est, quod alvi adstrictio & obstructio plerumque præcedat vel etiam comitetur malum hypochondriacum, quę tamen a nulla re magis, quam ab acidis assumtis fovetur. Acida porro in sanguinem delata impediunt transpirationem, serum reddunt viscidum & ad motum ineptum; unde circulatio per viscera præsertim abdominis fit tardior, & sic obstructiones hepatis, lienis, indeque dyscrasiæ salsæ, acres, corrosivæ, spasmorum autores, promtissime generantur. In hypochondriacis autem acidum corrosivum prima in regione plerumque oberrare, non modo ructus sed & vomitus acidi virides patefaciunt, idque vera caussa est, quod purgantia etiam fortiora emetica effectu suo sæpius frustrentur, & martialia sicca assumta mox nigerrimas fæces efficiant. Et hinc quoque deducenda est pulverum martialium energia, utpote qui præcipitando & absorbendo primarum viarum acidum, atrocium pathematum levamentum afferunt egregium.

20. Illud autem observatione dignum est, quod, utut frequentius tales ægroti absorbentia assumant, adeo ut omne acidum absumtum videatur, nihilominus acor in os mox regurgitet, & priora pathemata repetat. Hoc vero mea sententia exinde deduci debet, quod, tametsi acidum in intestinis sit saturatum, illud tamen, nisi excernatur per alvum propter affluentem ex glandulis intestinalibus novam lympham, mora acidam factam, quæ coagulatum jam in partibus terreis acidum resuscitat, mox resuscitatur; non secus ac videmus, oleum vitrioli sali communi affusum, vel spiritum vitrioli saccharo saturni admixtum ex ipsis leni ignis calore acidum rursus expellere. Unde optimo consilio post absorbentia & martialia assumta subjungi debent evacuantia, ut simul illud acidum evacuetur. Rarum est quod refert *Ill. Boyle in Chymista sceptico p. 68.* de milite hypochondriaco lapides & frustula devorante & ita consumente, ut alvi excrementa arenosa secuta fuerint lapidibus ab acido stomacho in arenulas resolutis.

21. Quod autem de hypochondriacis dictum est, illud etiam de hystericis valet. Acidum enim plerumque est hujus morbi causa remota, & postea etiam malo jam suscitato humores serosi ad acescentiam valde inclinant, qui rodendo, vellicando, digestionem turbando, flatulentias, cardialgias multaque alia incommoda pariunt. Febrem lentam post intermittentes curatas sæpius observavimus, adeo ut metus fuerit hecticæ, nisi præsentissimum levamen a lenioribus emeticis ægrotantes fuissent experti. Ita pariter aliquot exempla in praxi notavi, ubi

ubi colluvie humorum viscidorum viridium evacuata, calor febrilis mox fuit mitigatus & dolores pedum ostocopi remiserunt; quod medicamentum aliquoties repetitum, saburram removendo, febrem felicissime curavit.

22. Deinceps acidum in prima regione coacervatum in phlegmaticis, phlegmatico-melancholicis, maxime in sexu fœminino, & sub vita sedentaria disponit ad mensium suppressionem, quæ mille malorum origo est. Quotidianæ enim est experientiæ, ad ordinarium sanguinis fluxum inhibendum, chlorosin & cachexiam inducendam & innumera mala proferenda, fœminis præter acidorum & aceti &c. usum nihil esse nocentius. Hæc enim in sanguine delata, ejus sulphur, quod matrix vitalis caloris ac spirituascentiæ est, figunt, deprimunt, enervant, lentiorem humorum cursum efficiunt, & sic cacochymiam viscido salsam impuritatemque magnam, pathematum variorum productricem ingenerant: quam ob causam & illi, qui ordinario patiuntur fluxum hæmorrhoidalem, omni studio sibi cavere debent ab intempestivo acidorum usu præsertim tunc temporis, quando fluxus instat. Ex iis jam patet, utut non semper causa materialis morborum proxima sit acidum, ex remotis tamen principem locum obtinere.

23 Denique acidum in massam sanguinis & humorum delatum, & cum partibus sulphureis terreis nuptum, degenerat in sal salsum, quod si non rite per universale illud sanguinis evacuatorium cutim nec non per renes secernitur & e corpore exterminatur, ulteriore commotione intestina acre simul factum & ad glandulas subcutaneas delatum, facit ibi rosiones, pruritum tenuissimarum fibrillarum, dilacerationem variasque exulcerationes, scabiem, phymata, & cutis defœdationes. Et scabies ista humida in adolescentibus vitæ sedentariæ deditis, præsertim si fructibus horæis ventriculum onerant, nullam aliam habet causam, quam acrium salium erodentium in sero viscido abundantium quantitatem. Longe autem molestior scabies sicca est, & in melancholicis ac senibus, quibus serum roscidum deficit, insigni utplurimum pruritu stipata. Quapropter in utroque casu omnia, quæ salia diluunt, eorum acrimoniam temperant, emunctoria, præsertim cutim aperiunt, indicatissima & certissima sunt præsidia. In humida autem scabie valde proficui deprehenduntur pulveres absorbentes circa tempus noctis adhibiti. Externe saturnina, terrea & quæ leniter exsiccant egregiam fœnerant utilitatem, ut perspicuum exinde fiat, quare in dictis affectibus cuncta, quæ salibus motum & acredinem conciliant, ut sunt spirituosa, calidiora, salsa, &c. majores & acerbiores inducant erosiones.

24. Cumque acidum secundum nostram sententiam sit fundamentum reliquorum salium morbosorum, hinc pro differentia sanguinis & succorum in varias non modo species transmutatur, sed & pro diversitate partium, quas affligit, peculiares producit morbosas adfectiones. In ætate juvenili & virili, præsertim in sanguineis & sanguineo cholericis excretiones per transpirationem impeditæ, & alimentorum acido exsuperantium crebra assumtio, inque edendo intemperantia, morbos a sale acri proferunt; ex quorum censu sunt arthritis vaga, rheumatismi, odontalgiæ, catarrhi, tusses, diarrhœæ. Hasce ægritudines plerumque esse epidemias, & sub certis anni temporibus & tempestatibus dominari, constans est experientia. Præcipue autem generantur post cœli statum austrinum & humidum, quem si boreales venti vel frigora excipiunt, protinus una nocte dispositos dictæ passiones invadunt, vix aliam ob rationem, quam quod sub cœli statu humido spirituum, qui ex aere sumunt pabulum, vigor pereat, partesque fibrosæ & musculosæ flaccescant, sicque ob lentiorem sanguinis circulum copiosa impuritatum excrementitiarum fiat collectio, quas majori motu & impetu facto venti boreales, qui rigiditatem partibus solidis, elasticitatem fluidis conciliant, sive in emunctoria sive in partes membranaceas hinc inde pellunt; unde postea,

quum

quum proportio ratione quantitatis vel qualitatis cum eorum poris non respondeat, fiunt stimuli, rosiones, quas sequuntur stases, congestiones, dolores, febres aliaque symptomata. In coryza sal tenue acre per sternutationem ipsumque gustum sese exserit efficacissime. In odontalgicis defluxionibus, quæ sæpius dimidiam partem capitis occupant, non raro tam salsa acris lympha per nares & fauces defluit, ut valde acris percipiatur. Haud aliter comparatum est cum iis fluxionibus, quæ oculos cum rubore & tumore infestant, ubi sæpius tanta acredo sese offert, quæ non tantum gustu percipi potest, sed ipsam quoque cutim faciei errodit. In arthriticis & rheumaticis doloribus sal tenue biliosum corrosivum plerumque peccat, & insensibilissimis partibus cruciatus maximos suscitat. Salinum autem in his affectibus esse principium ex eo argumentari licet, quod a transpiratione prohibita, vinorum potu & acidorum assumptione nec non magna ciborum intemperie, in subjectis debilioribus, veneri deditis & otio assuetis perfamiliares fiat isti morbi, qui per leniora diaphoretica, transpirationem liberiorem promoventia, per temperantia, demulcentia, lac & serum lactis curantur; quum contra omnia salsa, acria, calida, tam ex alimentorum quam medicamentorum classe summe deprehenduntur hostilia.

25. In diarrhœis, quæ plerumque sunt epidemiæ & ab intercepta transpiratione in intemperantiæ deditis corporibus suscitantur, sal biliosum salsum ex habitu corporis ad intestina præcipitatum, rosiones, irritationes nimiasque excretiones producit. Quis autem hic vellet dubitare salinum acre stimulans, sulphureum principium esse accusandum? quoniam omnia purgantia, quæ diarrhæam artificialem efficiunt, ob principium tale salinum sulphureum acre operantur. Monstrat id quoque ipsa cura, dum omnia demulcentia, acrimoniam temperantia, incrassantia & quæcunque transpirationem in cute liberiorem & expeditiorem reddunt, opem ferunt præcipuam: quod etiam valet de dysenteria, ubi tanta corrosivorum humorum sæpenumero indoles est, ut ipsæ membranulæ intestinales plane erodantur.

26. Ulterius acidum in senili ætate & in sanguine terrestri crasso, sub diæta viscida & dura exsuperans degenerare solet in sal tartareum, quale ex terra fixa, oleo & acido conflatur. Hoc si non debite per congrua evacuatoria eiicitur, varias tartareas calculosas, præsertim in renibus & vesica, tam urinaria quam biliaria producit concretiones. Præterea stranguriam efficit, quæ ideo senibus & calculosis valde est familiaris. Quod si autem tale sal tartareum resolutum ad glandulas & membranas articulorum pedum præcipitetur ibique hæreat, dolores lancinatorios & podagricos causat. Podagra enim, præsertim fixa, nodosa, tophacea, omnium consensu, a sale tartareo fixo terreo oritur; unde ratio dependet, quare hypochondriaci & calculosi podagra facile afficiantur: quin imo juncturarum ligamenta a sabulo tartareo ibi subsistente erosa in sectionibus cadaverum sæpius fuerunt repetta, imo ex ipsis tophis quandoque tartarea terrea materia exempta. Neque rei medicæ peritos fugit, in articulis podagricorum sæpe colligi & quandoque vesicatoriorum usu effundi summe corrosivæ indolis liquorem; & quod acidorum & viscidorum abusus, calculosam & podagricam dispositionem corporibus ingeneret; unde omnia antacida terrea & quæ salina tartarea excrementa ex corpore educunt, nimiam calculosæ vel etiam podagricæ materiæ genesin impediunt.

27. Nullus autem morbus maiori ferocium salium copia stipatus est, quam ipse scorbutus. Unde hic morbus oriatur, non nemini in medicis paullulum versato notum est, quod nempe ex defectu spirituascentiæ sanguinis, ejusque tardiori circuitu, viscerum obstructione & hinc vacillante excretionum negotio pronascatur: quare fœcundissima scoriarum salino-sulphurearum progenies fit, quæ dolorum, ulcerum malignorum,

spasmodicarum contractionum, nimiarum defluxionum & excretionum, præcipuam causam materialem fovet. Et sicut ex alimentis, sale copioso præditis hic adfectus potissimum nascitur: ita quoque per ea ipsa exacerbatur. Plura autem sunt, quæ clarissime docent, in scorbuto mirabilem salium peccare copiam. Argumento potest esse sola urina, quæ saturato rubicundo colore tincta mingitur; &, quoniam salium copia scatet, ponderosior est sani hominis lotio, & non modo evaporatione facta, sed & per præcipitationem cum oleo tartari per deliquium, magnam copiam mucidæ substantiæ exhibet. Urinam in salem lixiviosum coagulatam vide in *Act. N. C. Dec. I. A. II. p.* 162. 141. crystallisatam describunt identidem Miscellanea *Dec. I. A. VI. & VII. p.* 93. arenosam *Dec. I. A. II. p.* 35. sabulosam perhibent *Dec. II. A. X. p.* 44. & urinæ corrodentis exemplum *Dec. II. A. VIII. p.* 157. Urinæ viridis RHODIUS meminit *Cent. III. observat.* 21. Et quoniam salsugine succi corporis nostri referti sunt, hinc omnia ea, quæ diluunt & temperant, plus efficaciæ in medendo spondent, quam omnia volatilia, acria & spirituosa, quæ dum, experientia teste, salia acuunt, iisque penetrantiam addunt, & exacerbationem symptomatum efficiunt. Eam ob causam cavendum quoque est, ne scorbutici tractentur mercurialibus. Notum enim est, hæc ipsa salibus corporis associata insignem acquirere corrositatem & causticitatem; unde sævissima non secus ac a formali veneno nasci solent symptomata. Luem quoque veneream & virulentam gonorrhœam a principio caustico oriri nemo facile negabit, ubi tamen notandum, quod in hoc morbo non modo salia simpliciter vi rodente caustica agant, sed simul intestina putredinosa motione in partes solidas & corporis nostri succos grassentur, adeo ut abominandæ istæ, quæ his affectibus familiares sunt, partium & ossium erosiones non tantum a sale erodente, sed & a motu putrefactorio destructivo sint deducendæ.

28. Probe autem hoc loco tenendum est, quod salia, quæ in scorbuticorum sanguine ac succis regnant, non sint domestica neque unius eiusdemque generis, sed statuimus potius, salia illa impura in corpore retenta, toties facta, repetita & aucta intestina motione, fermentatione & variarum partium inter se mixtione prorsus in alterius schematis salia mutari, quæ lixivii acris calcinati salis & similium qualitates & vires exserunt.

29. Tandem etiam in variis morbis sal tenue, causticæ & acris indolis accusandum venit, quod ob penetrantiam & subtilitatem, stimulando hinc inde fibras nerveas & per corpus vagando, maxime noxium & perniciosum est. Talismodi generis sal extra corpus deprehendimus in validioribus purgantibus, emeticis, in venenis quamplurimis, in cicuta, cantharididibus, araneis, bufonibus, arsenico, mercurialibus &c. Et quemadmodum secundum nostram sententiam acidum primum salium constituit fundamentum, ita quoque asserere non dubitamus, tale causticum volatile primum suum ortum ab acido habere, quod vel ex eo apparet, dum salia alcalia omnium purgantium & causticorum vim, debita commixtione facta, egregie infringunt atque enervant. Tale sal quoque generatur in corpore nostro & in variolis, morbillis, purpura manifesto conspicitur, licet gradu virulentiæ & acredinis valde differat. Cognoscitur ejus effectus ex cutis erosione pustulosa, pruritu maximo, ex vomitu, diarrhæa, cardialgia, urina cruenta, stranguria, sternutatione, tussi & salivatione, quæ sæpiuscule eruptionem in cute antecedere solent & comitari. Porro etiam nos certiores reddit de hoc sale ipsa cura, quæ maxime in diluitione & spiculorum acrium contemperatione versatur; contra omnia, quæ humidum absumunt, salia commovent, exagitant, pernitiosissima sunt, & præsens damnum inferunt. Inter morbos quoque, qui ex principio summe subtili caustico oriuntur, merito referenda quoque venit

nit pestis, quæ halitu summe tenui solet propagari. Et quoniam mox vertiginem, syncopen, anxietates, nauseam, cardialgias, imo in ipso ventriculo, uti nota sunt exempla, escharas producere solet, de causticitate non dubitandum est. Venena enim, quæ simili principio operantur ex vegetabilibus & mineralibus, iisdem symptomatibus infesta sunt, tantum quod hoc venenum, quoniam ex regno animali desumtum est, facilius intestina motione propagetur, quod circa alia venena non accidit. Neque mihi pestis & febrium petechialium miasma agere videtur, corruptionem putredinosam sanguini introducendo, utpote in sanis corporibus, quæ etiam pestis invadit, succi, qui in circulatione perenni existunt, non tam in instanti in putredinem rapi possunt. Nullum enim fluidum, quod fortiter movetur, ad putredinem concipiendam aptum est, neque etiam tam subito ea in corpus potest introduci, ut prædicta symptomata statim ab ea producantur. Præterea carbunculi & bubonis pestilentialis exortus id ipsum clarius videtur demonstrare: hæret enim ibi principium summe activum lancinans, summosque dolores procreans, quod spasmodica contractione sanguinis stagnationem efficit putredinemque sphacelosam inducit. Morbi autem maligni, qui a causa interna fiunt, plerumque ex dispositione sanguinis putredinosa originem suam agnoscunt. Tandem etiam tale virulentum sal penetrans & causticæ indolis generatur in corpore nostro ex sordibus recrementitiis retropulsis, sive id fiat per externa refrigerantia, repellentia, sive per anodyna aliaque perperam administrata remedia, & locum maxime habet in scabie, in achoribus capitis, variolis, morbillis, purpura, arthriticis, podagricis doloribus, erysipelate &c. quod in dissertatione de generatione veneni in corpore humano fusius deduxi.

30. Ex hactenus dictis & adductis clarissime apparere arbitror, plures ac graves morbos foveri ac sustentari a salibus, & ex illis non solum oriri, verum etiam per remedia salsa exasperari. Neque tamen in ea sumus sententia, ac si tantum salia materiam morborum internorum præbeant, sive eorum omnium causam constituant. Multæ enim & gravissimæ ægritudines excitantur, ubi principium salinum nullum invenit locum, quandoquidem ex stasi, extravasatione & motu humorum impedito, inflammationes, spasmi, dolores, convulsiones, febres, sensuum motuumque abolitiones fiunt frequentissime, ipsa quoque putredo ac corruptio, quando partes corporis visceraque infestat, pathemata summe periculosa excitat, adeo, ut in morbificis causis non modo ad qualitatem salinosulphuream, sed & ad quantitatem peccantem & motum præsertim impeditum, & putredinosum sit respiciendum. Interea tamen negari non debet, nec commode potest, salia ex morbificis causis esse excludenda. Equidem varia prostant dubia, quibus hæc doctrina possit labefactari, quæ brevibus adhuc perpendere lubet. Palmarium est, quod dicant: si salia morbosa præsentia sunt in certi individui sanguine, cur non omnes tales morbos, qui fiunt a salibus, v. g. podagram, scorbutum, calculum, scabiem, diarrhæam producunt, cum tamen calculus, arthritis, podagra sint morbi certarum tantum ætatum. Verum enim vero non omnia promiscue salia quoslibet morbos progignunt: alii enim foventur ab acido, alii a salso sale, alii a tartareo fixo, alii a caustico. Neque deinceps omnis ætas, vel omne temperamentum & quodcunque vitæ genus ad talia salia, quæ ad certum morbum gignendum requiruntur, sunt disposita, nec omnes partes corporis æqualiter sunt constitutæ, ut æque facilius adficiantur a causa morbifica salina; sed cum partes differunt structura, accidit etiam, ut principium quoddam noxium huic parti non noceat, alteri grave damnum inferat. Quemadmodum itaque morbus quidam salinus, non a quocunque, sed certo tantum & determinato sale proficiscitur, & quævis ætas, temperamentum, vitæ genus

genus certa etiam salia proferunt: ita etiam non cuivis ætati, temperamento, vel vitæ generi omnis morbus salinus quadrat. Nam ad morbi cujusdam genesin non una causa remota ex naturalibus & non naturalibus sufficit, sed plures in unum principium materiale morbosum debent conspirare. Postremo etiam hoc solet urgeri: si salia morborum sint fabri, eaque morbosa in corpore semper sint præsentia, cur non semper etiam affectus morbosos prodant, cum tamen experientia doceat, plurimos morbos periodice recurrere & plane quandoque intermittere & remittere. At vero non semper sequitur: posita causa poni & sequi etiam effectum. Habemus præsentissimum exemplum in purgantibus, quæ caustico quidem sale intestinorum fibrillas irritant, nihilominus tamen in corpus ingesta, excretiones per alvum & tormina non continuo, sed temporis certo intervallo efficiunt, adeo ut intermedio tempore nihil incommodi & molestiæ ab iis mentiatur, salis hujus purgantis licet non desit in irritando efficacia. Quis autem est, qui exinde velit argumentari, si talem irritationem non perpetuo sequitur effectus excretionis; ergo sal in purgante non perpetuo in intestina agit. Patet itaque, salia in corpore peregrina posse consistere, ut ut non semper ex ipsis fluat operatio, nam ad certum effectum seu motum & excretionem præstandam, semper inter movens & inter mobile requiritur proportio, quæ si deest nullus sequitur motus. Deinde opus est dispositione causæ agentis, imo non modo receptivitas sed & dispositio ad reagendum debet considerari. Hinc, ponamus exemplum, quandocunque causa acris stimulans in eadem activitate præsens, nec dolorem nec spasmum, nec excretionem efficiat, tunc culpa non in ipsam causam materialem est reiicienda eaque neganda, sed in id quod modum recipere & reddere debet, nimirum fibras spiritu animali turgidas. Minime itaque video, si fibræ membranaceæ & musculosæ post diuturnos spasmos ad tempus in robore ac tono suo debilitentur, &, quum spiritus non amplius æquali nisu in eas influant, relaxentur, cur motus non possit feriari, præsertim cum aperte perspiciamus, in fibris nimium relaxatis & non sufficienti copia spirituum turgidis nullum motum reddi nihilque sentiri: contrario autem, si rursus successive spiritus influunt & ad partem debilitatam tendunt, utique hos vim motus sui rursus imprimere. Hæc mechanica si probe attendantur, non amplius difficile erit judicatu, cur præsentibus licet causis morbificis motus morbosi non semper præsentes sint, sed certis temporibus quidam ex iis revertantur. Quod autem nonnullis individuis spirituosa, etiam in excessiva quantitate assumta, item acria volatilia non manifestum damnum vel morbos salinos dictos inferant, nulla alia ratio est, quam quod in sanis corporibus, ubi humores sunt fluxiles inque perpetuo motu & evacuatoria aperta constituta, superflua hæc salia partim per alvum, partim per sudorem & urinam rursus ejiciuntur. Deinceps sæpius accidit, quod error in rebus non naturalibus commissus uni individuo non noceat; imo & hoc accedit, quod ætas, temperamentum, anni tempus, cælum aliaque externa symbolo quasi quodam in eundem lædentis causæ effectum conspirent, atque tunc promtissime effectus morbosus sequatur, quod tamen minime contingit, si ita sint comparata, ut effectui ac operationi morbosæ peccantis materiæ sint contraria.

31 Paucissimis adhuc attingere juvabit, quæ ad præservationem & curam morborum a sale oriundorum aliquo modo spectant. Primo itaque monendum arbitror, cum acidum & viscidum sanguinis motui progressivo valde resistunt, & sic plurium excrementorum salino-sulphureorum in sanguine accumulationi occasionem & simul materiam eorum præbent, hæc esse fugienda; & quoniam ex nimia succorum abundantia nascitur cacochymia, hinc abstinentiam & motum convenientem, item, si opus est, venæsectiones & purgationes debito tem-

tempore institutas mirifice ab istis morbis præservare judicamus. Porro quoque omnia ea, quæ sanguinem fluidum & tenuem reddunt, quæ circulum debite promovent, transpirationemque liberam servant, ea & curant & ab iisdem præservant. Nec denique negligenda sunt medicamenta, quæ obstructiones glandularum & viscerum veteres potenter reserunt, ex quibus eminent, martialia, antimonialia, sulphurea, thermæ acidulæ, utpote quæ ad eradicandos diuturnos istos morbos effectum spondent præsentissimum. Sed hæc circa hanc materiam, dixisse sufficiant.

DISSERTATIO III.

DE PUTREDINIS DOCTRINA EJUSQUE AMPLISSIMO IN MEDICINA USU.

§. I.

SI quis demonstrationes conficere & veras ac solidas phænomenorum & effectuum, qui in medicina obveniunt, rationes apposite & intelligenter reddere velit, is plures ex physicis veritates antea cognitas prespectasque habere debet. Veritatem enim adhuc incognitam detegere, vel doctrinam quandam clarius explicare nemo facile poterit, nisi illud, quod quærit, vel explanare instituit, ex veritatibus jam notis cognitisque scienter eruere didicerit; quandoquidem veritatis ea est indoles isque character, ut non modo mentem ad assensum cogat, sed & frugifera sit, seque multiplici usu propaget, & uberrima aliarum veritatum sit genitrix Uti vero quævis disciplina ulterius excolenda suas ipsi congruas & respondentes supponit veritates atque principia domestica: ita doctrina medica, si in formam scientiæ redigi debet, non nisi veritatibus & fundamentis physicis jam jam detectis & publicam assensionem habentibus, ad ulteriorem perfectionis gradum evehitur. Dici enim vix potest, quam eximio usu atque utilitate studium anatomes paulo diligentius excultum, quod mechanicam corporis humani structuram eiusque partium contextum monstrat, neque minus paulo subtilior rerum physicarum, & chymicarum per experimenta instituta contemplatio atque motuum ex mechanicis scientia incrementis artis medicæ provehendis inserviant. Nisi enim quis hisce disciplinis earumque pincipiis atque præceptis probe imbutus sit, is certe nunquam solidas, quæ intelligi & demonstrari possunt, causas in medicina afferre, vel solidi quid in explicandis rebus præstare poterit. Nam qui his destituti sunt scientiis, illi loco demonstrationum & veritatum nomina tantum rerum, obscuros & confusos terminos, qui intelligi nequeunt, in medium proferunt, atque adeo sermonem in medicina, non vero medicinam tradidisse videntur. Qui vero speculationum suarum fundamenta ex hypothesibus depromunt, ii quidem melius agunt, & veritates quasdam in aprico ponunt, quæ tamen tantum sunt probabiles, & omnibus phænomenis explicandis minus sunt idoneæ, Optima itaque ea est in medicina philosophandi ratio, ubi quis ex simplicibus, claris atque jam probatis rerum principiis physicis, mechanicis, vitæ, mortis, morborum & sanitatis restituendæ causas dare atque investigare conatur, & partim synthetica methodo incedit, dum motuum in genere causas, leges, materiæ indolem ac vires ex selectis quibusdam phænomenis atque experimentis in physicis deducit, & ex his deinde per synthesin motuum microcosmicorum causas, leges, sanguinis & humorum indolem, constitutiones & vires tradit & derivat. Quam vero insignem usum atque eximiam utilitatem veritates in physicis ac chymicis jam cognitæ in rebus medicis explicandis præstent, exemplo putredinis fusius ostendere atque demonstrare allaborabimus.

2. Cum itaque nobis constitutum sit, quam eximium doctrina de putredine in medi-

medicina habeat usum, & quam scitu hæc ipsa necessaria sit omnibus, qui hac in arte proficere volunt, pluribus argumentis paulo plenius atque uberius tradere; primo omnium consultum nobis visum fuit, putredinis indolem, causas & effectus ex ipsis physicis & chymicis fontibus paulo altius accersere, ut postea hujus doctrinæ utilitas in applicatione rerum, quæ ad medicum spectant usum, eo clarius innotescat. Ordiemur vero ab ejus non tam nominali, quam reali definitione, eo quod omnes rerum definitiones ejus indolis atque usus sint, ut ceu principia demonstrationum considerari debeant. Corporis igitur putredo nihil aliud est, quam intima partium, ex quibus mixtum corpus constat, ex unione & nexu suo dissolutio cum fœtido & volatili halitu juncta, totam mixti crasin, proprietates & vires immutans.

3. Corporum dissolutio rectissime in superficialem & intimam sive radicalem distinguitur, in illa tantum corpus in tenuissimas partes, ex quibus aggregatum est, dividitur atque discerpitur, quarum singulæ adhuc suam indolem atque virtutem, nec non proprias & specificas qualitates ac vires retinent. Exemplo poterit esse solutio auri cum aqua regis adornata, in qua etiamsi aurum in stupendæ exiguitatis particulas seu atomos fuerit resolutum, quod exinde patet, dum ejus aliquot guttæ integram libram spiritus vini alio sapore imbuere possunt, tamen ex præcipitatione, quæ fit cum sale quodam sive volatili, corpuscula hæc auri naturam perfecte in se retinuisse apparet. Intima vero & radicalis solutio ea habetur, qua partes corporis e nexu, & situ suo dimoventur, atque arctissima mixtione, a qua essentia & specifica corporum differentia dependet, penitus exsolvuntur, ut in aliam prorsus texturam & habitum transformatæ, novas plane qualitates atque vires induant. Atque ejusmodi intimæ solutionis exemplum solutio ciborum in ventriculo & intestinorum canale exhibet, in quo a subtilissimo illo menstruo universali microcosmico salivali, & caloris animalis influxu intima alimentorum mixtio & textura ita dissolvitur atque destruitur, ut sapore, odore, colore, consistentia & cæteris omnibus qualitatibus ablatis novus chylus & fœculentiæ alvo eliminandæ exsurgant. Pariter intimæ solutionis exemplum conspicimus in fermentatione vegetabilium, dum dulces uvarum & fructuum horæorum succi beneficio fermentationis dulcem & temperatam suam naturam plane deponunt, & in liquorem acido-spirituosum sive vinosum inebriantem immutantur. Ad hanc itaque solutionis intimæ classem referri etiam debet putredo, cujus natura & effectus in eo consistit, ut corporis mixtionem & ab hac dependentem formam, qualitates atque vires plane extinguat.

4. Causa hujus dissolutionis intimæ tam fermentativæ, quam putridæ, est motus intestinus partium humidarum & copiosus materiæ agitatissimæ calidæ influxus. Nam sicuti nulla unquam potest fieri sine humido corporis solidi solutio, ita etiam sine aqua, quæ primum humidum est, nec fermentatio, nec putredo perficitur. Est enim aqua universale menstruum, quod non modo poris corporum sese altius insinuat, sed etiam, quia ejus partes in continuo intestino motu constitutæ sunt, eorum partes, quæ variis modis mixtæ & unitæ sunt, disjungere, & de loco ac situ suo deturbare potest. Multo vero felicius id præstat, ubi a calore adjuvatur, qui non nisi rapidior materiæ æthereæ cœlestis motus est, magna expansiva, a centro ad circumferentiam propellente, potentia instructus. Humidum itaque in materiam fermentescibilem & putrescibilem dum agit, partes tam salinas, quam sulphureas & terreas resolvit, in se recipit, easque in similem fluiditatis motum abripit.

5. Ut ut vero fermentatio & putrefactio in eo conveniant, quod utraque a motu intestino humidi & calidi elementi fiat, tamen differens valde est earum effectus. Nam fermentatione spiritus

sulphu-

sulphureus inflammabilis, putrefactione vero spiritus urinosus volatilis producitur, & inde fit, ut putredo semper fœtorem comitem habeat. Deinde notandum est, animalium succos nullam admittere fermentationem, neque ex iis spiritum inflammabilem vinosum præparari posse, cum vegetabilia hac sola gaudeant prærogativa, quæ tamen non secus ac animantia putredinem concipiunt. Ratio vero, cur animantia eorumque partes tantummodo putrescant, nunquam vero ex iis per fermentationem elici inflammabilis spiritus possit, unice in vegetabilium differente ab animantibus mixtione quærenda est: quandoquidem hæc in suam mixtionem præter oleum etiam acidum mittunt, quod etiam ex iis destillatione elicitur, cum in animantibus tale non reperire liceat, utpote quæ magis oleo & terra subtiliori volatili, quæ igne salsedinem induit, fœta sunt. In fermentatione itaque vegetabilium a motu intestino calido primo solvitur acidum tartareum, quo, dum deinde in partes sulphureas & oleosas incipit agere, non modo mutua hac actione & reactione effervescentia concitatur, sed & copiosus penetrans vapor exsurgit atque in auras fertur, & denique mutua combinatione partium acidarum & oleosarum acidospirituosus sive vinosus liquor emergit. In putrefactione vero, ubi acidum deficit, principium oleosum & sulphureum una cum salino volatili statim abripitur, neque ab acido figitur aut corrigitur, sed libere cum tetro fœtore avolat inque auras difflatur; utpote experimentis chymicis certo constat, fœtorem ab oleoso sulphureo principio & sale volatili proficisci. Clarissimum exemplum habemus in sulphure minerali, quod inodorum est, si vero igne cum sale lixivioso funditur, ingratum accipit odorem. Eodem modo si sulphur minerale cum calce viva & sale ammoniaco destillatur, spiritus perpetuo fumans elicitur. Quod si itaque sal volatile oleosum fœtidum ex animantibus elicere velimus, opus est, ut ea vel putrefactioni subjiciamus, vel igne fortiori, ut comburantur, tractemus; ita & oleosæ & volatiles partes a contextu aliarum partium, in quibus irretitæ hærebant, liberantur.

6. Diximus in superiorbus, humidum & calidum esse præcipua motus dissolutorii in putrefactione & fermentatione instrumenta, adeo, ut absque illis neutra harum perfici queat. Ex hisce jam sequitur, corpus in putredinem alias valde proclive, non meliori ratione ab ea defendi salvumque & integrum servari posse, ac si humiditatem & calorem removeamus. Qua de causa etiam fit, ut corpora probe exsiccata nunquam putredini & corruptioni subjecta conspicere liceat. Carnes suillæ & bovinæ, per fumi halitus & aeris flatum exsiccatæ, non facile putrescunt: quod si vero maceratione in aqua humiditatem recipiunt, sub calido mox aere facile ruunt in putredinem. Frigoris quoque ea est peculiaris indoles, ut corpora a putrefactione tueatur, idque non alia ratione quam quod motu quodam rectilineo partes premat & arctissime inter se conjungat, ut esitu suo non facile possint dimoveri, cum potius calor id habeat, ut motu verticoso & circa axem poros ampliet, expandat, & partes a centro ad circumferentiam propellat.

7. Cum vero humiditatis absumtio varia ratione possit perfici; varii etiam modi dantur conservationis corporum a putredine. Ita constat experientia, rectificatissimum vini spiritum conservandis corporibus maxime esse idoneum, si in eo detinentur, & quidem ob hanc rationem, quia videlicet humiditatem, quæ vegetabilibus & animantibus inest, ex interioribus eorum poris & partibus promte imbibit & absorbet, hinc etiam corpora antea mollia indurescunt; felicius vero res succedit, si aliquot vicibus novus spiritus dephlegmatus affunditur. Et ut ut per olea destillata & per balsama liquida corporum balsamatio, sive a putredine conservatio adornari queat, tamen iis omnibus rectificatissimus spiritus longe multumque anteferendus est, eo quod penetrantioris est naturæ, atque in intima corporum facilius,

lius, quam corpus resinosum balsamicum, sese insinuat.

8. Praeterea alius adhuc datur modus corpus a corruptione praeservandi, nimirum per salia, inter quae maxime eminent sal commune & alumen, quae egregie etiam humidum recipiunt, quo absumto fibrae carneae duriores redduntur. Haec salia quo magis sunt pura & exsiccata, eo felicius hunc praestant effectum. Et quoniam alumen propter copiosas particulas terrestres simul constringentem facultatem obtinet, qua partes inter se invicem firmius uniuntur & connectuntur; hinc beneficio lixivii, ex alumine & sale communi praeparati, omnia humani corporis viscera per plures annos integra conservari possunt.

9 Notandum est, humida corruptibilia, si continuo agitantur motu, non facile in putredinem abire, stagnantia vero & putrescentia, uti videmus in aquis paludosis, facillime corruptionem admittere. Etenim calor & humiditas dum continuo in particulas quiescentes agunt easque afficiunt, facilius earum mixtionem dissolvunt ac destruunt, ac si locum & situm suum perpetuo mutant, ubi actio & mutatio caloris magis est transitoria, quae contra in quiescentibus magis constans & permanens est. Videmus etiam, vegetabilia humiditate imbuta atque in ingentem molem ac acervum congesta, longe facilius incalescere inque putredinem abire, quam si sparsa jacent, ubi a putredine immunia manent. Cujus rei hanc subesse rationem putamus: si in acervum collecta fuerunt, effluvia a motu humidi & intestini calidi excitata in liberum aerem evehi & exspirare nequeunt, sed coercita, conclusa & in se quasi redeuntia, notum, intestinum putredinosum accelerant; tantum abest, ut eum imminuant. Nihil vero magis corruptionem a rebus corruptibilibus arcet & incipientem aufert ac dissipat, quam liberioris aeris, praesertim sicci & frigidi, afflatus ac transitus. Denique & illud observatione perquam dignum est, quod putredo incipiens se valde multiplicet ac subito se disseminet ac diffundat; agit enim instar seminii seu fermenti, quod in similem putredinosum motum congeneres & vicinas maxime partes cito abripit; quemadmodum id clare videmus in rebus fermentescibilibus, ubi parum fermenti massae farinaceae vel vegetabilium succis additum, eos mox in similem fermentationis motum conjicit.

10. Evoluta sic paulo ex fontibus physico medicis putredinis natura, genesi atque effectu, longe facilius jam erit haec, quae jam diximus, in corpore nostro ad usum medicum applicare, in quo illud singulare & plane mirabile occurrit explicandum, quare animantium corpora, inque iis contenti succi, in se & sua natura putredini concipiendae admodum apti, humido & calore adhuc praesente, & quamdiu viva animantia existunt, eam non subeant, sed integra, salva & a corruptione immunia persistant, cum tamen statim post mortem celeriter in putredinem ruant. Atque in eo conservationis vitalis ratio maxime posita est, cujus causam utique paulo exquisitius investigare diligentis ac sciscitabundi medici est. Falluntur ii quam maxime, qui in spiritu aut balsamo quodam vitali & calido innato hujus admirandae conservationis causam quaerunt. Quandoquidem pro veris caussis hic tantummodo allegantur termini, qui rem nullam significant, & hinc quoque nihil explicant. Falluntur etiam, qui sale & sulphure, quod vitalibus inest succis, id conservationis negotium confici autumant. Indubia namque & plane infallibili constat experientia, neque salina, neque spirituosa, neque medicamenta balsamica, copiosius etiam in corpus humanum assumta, tantum valere, ut avertere putredinem possint, ut potius ad hanc promovendam non parum conferant. Videmus enim corpora scorbuticorum, quorum succi salinis & sulphureis partibus abundant, facillime in corruptionem sphacelosam incidere; quapropter utique hujus durationis vitalis aliae afferendae & investigandae sunt causae. Jam vero obser-

observamus, sanguinis & humorum valde corruptibilium massam, quamdiu perenni ac jugi progressivo motu ac circuitu per compagem corporis mere vasculosam circumvolvitur, a corruptione esse immunem; quamprimum autem hi ipsi humores, extra motum & circulum positi, in partibus solidis quiescunt aut subsistunt, paratam ipsis esse putredinem, quæ mox sese diffundit, atque ad vicinas partes adhuc sinceras serpens, iisdem mortem & sphacelum inducit. Et quandocunque etiam ipse sanguinis circuitus penitus sufflaminatur ac tollitur, quod fit in morte, e vestigio sequitur putredo, ceu mortis indivulsa comes ac pedissequa, nisi a frigore vel causa alia externa violenter arceatur.

11. Ex hisce apparet, solum sanguinis itum ac reditum esse præstantissimum illud balsamum, quod corpora animantium a corruptione defendit atque tuetur, quo motu salvo atque integro corpus omnes putredinis injurias eludit. Id vero maxime omnium inquirendum venit, utrum hic sanguinis fluxus ac refluxus solo progressivo motu id perficiat, an potius aliæ causæ cum hoc motu in circulum eunte ad hunc effectum præstandum conspirent; quod vero maxime videtur consentaneum. Nam per continuum & perennem illum sanguinis circulum & progressum motus partium, sanguinis mixtionem constituentium, intestinus calidus, qui dissolutoriæ est naturæ, valde increscit, & sanguinem ac succos temperatos non modo consumit, sed & sensim paulatimque in salsos sulphureos & excrementitios convertit. Ex quo patet, illum ipsum progressivum motum ad destructionem potius, quam conservationem sanguineæ mixturæ, tendere, id quod clarissime intensior in febribus æstus testatur, ubi ob velociorem sanguinis motum major fit intestina partium agitatio & major accenditur calor, qui & corpus & ejus succos atque vires non modo consumit & destruit, sed & eos in copiosas excrementitias partes, quæ partim per cutim, partim per urinam & alvum foras debent proscribi, resolvit. Accedit & illud, quod cum aere, esculentis & potulentis plures a mixtura sanguinis alienæ & in corruptionem pronæ partes in succos vitales subinde irrepant, quæ si intus retineantur, non possunt non ex sua natura mixtionem sanguinis nativam & benignam turbare atque destruere. Insuper sub ipso etiam vitali actu & motu perpetuo corruptibiles aptasque ad putredinem inducendam materias in sanguine generari animadvertimus. Quare ipsa ratio dictitat, quod hæ partes vitæ infensæ, ne damnum mixturæ sanguineæ inferant, continuo separari, secerni & e corporis sphæra eliminari debeant.

12. Et inde quoque est, quod naturæ benignitas in artificiosissima animantium structura tot innumera efformavit secretoria & excretoria organa, quorum ope non modo fixioris, sed & mobilioris & agilioris naturæ, & salsæ sulphureæ, aqueæ & aereæ indolis excrementa continuo & non interrupto actu a sanguine & humoribus vitalibus sequestrantur. Quem in finem conditum est a natura vastum illud viscus, hepar, quod in secernendis scoriis, sulphureis, adustis, salinis & serosis partibus nunquam non occupatum est. Tum innumerabiles hinc inde in corpore glandulæ extant conglomeratæ, quæ ex infinite parvis tubulis coagmentatæ laticem subtiliorem valde fermentescibilem, salivalis naturæ, continuo secernunt, qui officio suo defunctus e corpore eliminatur. Cutis tota tubulosa & porosa universale & publicum quasi est emunctorium, quo serosæ & sulphureo-salsæ sub humoris specie excrementitiæ partes foras proscribuntur. Renes seri salsi sulphurei crassioris colatoria sunt, ac per intestina crassa fœculentæ sordes & alvi purgamenta evacuantur.

13. Verum enim vero, ad mixtionem humorum vitalium conservandam, non sola sufficit perpetua partium inutilium separatio, sed opus est alio adhuc ad vitam & sanitatem tuendam præsidio, de quo altum apud autores nostri ævi est silentium, idque in nova succorum blandorum

dorum & temperie gaudentium accessione positum est, qui in locum eorum, qui corrupti secesserunt e corpore, surrogari & substitui debent. Ex quo apertissime videmus causam, quare homines & animantia, ne putredinem intus concipiant, atque ut vitam tueantur, alimenta semper assumere debeant, ex quibus rursus boni nutriendisque viribus apti, temperati, dulces succi, quales sunt chylosi lactei, generentur: nam sine eorum accessione & novo affluxu vita & vires diu durare nequeunt. Igitur vita conservatur, & mortifera putredo a corporibus animantium per assumta & excreta, per ingesta & egesta optime avertitur. Ubi in genere notari velim, in adultis, & quæ non amplius indigent auctione, corporibus excretiones æquales esse debere ingestis, si prospera & æquabili valetudine gaudere velint.

14. Firmum itaque & inconcussum sanitatis fundamentum, in eo consistens, ut omnis materia corruptioni proxima & quæ corpori interitum & destructionem minatur, continuo removeatur, plura eaque utilissima corollaria & theoremata in medicum & practicum usum nobis suppeditat. Primo ex hisce jam allatis veritatibus mortis, & quæ eam sequitur, putredinis, vitæ infensissimæ rationem formalem & proximam causam elicere possumus, quæ est destructus sanguinis motus & progressus, indeque enata putredo & corruptio, quæ vice versa plerumque est causa totius circuli destructi atque ipsius mortis: quandoquidem frequenti & paulo attentiori corporum, morbis sive acutis, sive chronicis defunctorum, dissectione constat, manifestam semper & conspicuam mortis causam reperiri, dum vel viscus aut pars nobilis interna, vel etiam plures partes, per vim morbi ab extravasato vel stagnante humore corruptæ & putredine vel sphacelo tactæ apparent. Frequentissime vero accidit, ut in iis, qui subita morte extincti sunt, vel morbis gravibus chronicis, difficilioris paulo cognitionis, perierunt, ex variis fibris & membranis concreta corpora, quæ medici polypos nominant, intra majora vasa & potissimum cordis ventriculos, vel etiam duræ matris sinus reperiantur, quæ liberum sanguinis iter impediendo turbandoque vitam tollunt.

15. Quum itaque præcipuum medici officium in eo versetur, ut vitam longam præstet, corporis integritatem servet, ac denique mortem præmaturam & morbos ad eam ducentes avertere quærat, non aliter certe id fieri potest, quam ut putredinem & corruptionem a partibus internis & externis arceat. Hoc vero non meliori modo ipse perficere potest, ac si omne consilium & operam eo dirigat, ut sanguinis circulum liberum per universi corporis tubulosam structuram conservet, omniaque inpedimenta huic motui contraria removeat.

16. Plura vero sunt, quæ liberum hunc sanguinis progressum pervertendi atque impediendi potentia valent: quorum in numero præcipuum locum tenet nimia sanguinis & humorum abundantia, quæ vi multum resistente nimiaque expansione elaterem fibrarum cordis eiusque auricularum infringit atque minuit, ut valde tarda & segnis fiat progressio, ex qua tandem, nisi cito succurramus, humorum stagnationes, viscerum infarctus, obstructiones, indurationes, humorum extravasationes, & partium corruptelæ putredinosæ vel apostematicæ prodeunt. Hac tarda sanguinis & humorum progressione excretiones imminuuntur, præsertim ea, quæ fit prespiratione, & maxime humorum biliosorum, qui magna in quantitate quotidie in hepatis tubulis secernuntur, unde ingens cacochymiæ, sive varii generis impuritatum in sanguine fit proventus.

17. Quam infesta vero est conservationi nostræ vitali plethora, tam frequens quoque & familiare iis est vitium, qui spongioso habitu præditi laute vivunt & dulci otio & quiete fruuntur; maxime vero omnium fœminæ præ viris plus sanguinis quam ad nutritionem & vitam est necessarius, colligunt. Ne igitur exuberans illa sanguinis & humorum copia sanitatem lædat, vel vitæ periculum minetur,

minetur, sapientissimo structuræ machinæ nostræ artificio factum est, ut a stagnatione & copia humorum talis præter naturam & ordinem motuum fiat in vasis & partibus nervosis dispositio, cujus beneficio natura ab infensa sanguinis redundantia se liberat, in tenera ætate ordinario per nares, in fœminis per uterum, in viris per ani venas certis & statis periodis superfluum, qui in vitio est, sanguinem evacuando. Quandocunque itaque solennes & salutares ejusmodi minuendæ sanguinis plenitudini dicatæ excretiones variis de caussis deficiunt, minuuntur, vel cum violentia quadam cohibentur, ilias malorum exoritur, ita ut nisi cito succurras, corpus omnis generis morbis tam acutis quam chronicis pateat, quod in *Tom. II. Medicinæ ration.* fusius exposui. Vidimus non semel fœminas sanguine abundantes, ex cohibito per terrorem mensium fluxu, accedente refrigeratione, vel validiori purgante admisso, brevi tempore ex sphacelosa partium corruptione extinctas, ubi statim post mortem totum corpus intumuit, fœdissima putredine cum magnis vesicis hinc inde emergentibus correptum.

18. Ecquis itaque ex his, quæ jam a nobis dicta sunt, non intelligit, a sola sanguinis benigni abundantia putredinem & mortem generari posse? ad quam avertendam non convenientius est auxilium, quam sanguinis missio, vel excretionum consuetarum sanguinearum restitutio. Quod si quis autem venæsectionibus non sit adsuetus vel, ab iis natura abhorreat, & talem agat vitam, talique victu fruatur, qui nimiæ copiæ sanguinis ingenerandæ convenit, natura vero in excretionibus otiosa vel iners sit, vel plane deficiat, hunc oportet alio modo tractare ipsique prospicere, ne in gravem vel etiam lethalem a putredine oriundum morbum incidat. Ea enim, quæ nimiam sanguinis & humorum copiam detrahunt, pro ratione circumstantiarum, adhibenda sunt, cujus generis sunt labor & exercitatio corporis abstinentia, cibus, & potus tenuis, balneum, laxantia, infusa theiforma, & ducens aquarum mineralium, ut thermarum & acidularum, usus.

19. Quæstio jam incidit, num etiam ex inopia & defectu sanguinis putredo lethifera in corpore humano ejusque partibus subnasci possit? Equidem diversi generis causas diversos & dissimiles effectus producere debere, judicandum videtur; attamen in negotio vitali causas morbi contrarias in eundem effectum & generationem unius morbi conspirare posse, variis exemplis confirmare possemus; sed satis jam nobis erit hoc loco demonstrare, quomodo nimia sanguinis abundantia & nimia ejus inopia corruptionem lethiferam humoribus partibusque solidis inferre possit. Diximus supra sanguinem luxuriantem facillime in vasis stagnare & facile quoque impurum reddi, ob imminutas ab eadem plethora secretiones & excretiones, quæ sanguinem a sordibus impuris & inquinamentis, in corruptionem pronis liberant & tuentur. Idem pariter fit a sanguinis boni defectu; nam quemadmodum ab ejus naturali & convenienti quantitate omnis generis tubuli aperti servantur: ita ab ejus inopia concidunt, coeunt, angustantur, vel tandem penitus occluduntur, unde nec benigni alibiles succi ad solidas partes accedere, neque sufficiens fluidi mobilissimi in cerebro generari potest copia, unde vires ingens capiunt decrementum. Accedit & illud, quod impulsus sanguinis a corde & arteriis earumque debita diastole, qualis observatur in pulsu, a sufficienti quantitate sanguinis proficiscatur, sub cujus defectu non potest aliter fieri, quam ut pulsus valde fiat debilis & languidus, ipseque sanguis per vasa minima capillaria viscerum non debite propellatur, sed hinc inde visceribus, ut sunt pulmones, lien, hepar, subsistat, & corruptiones, cachexiæ, febres lentæ & hecticæ sequantur.

20. Non vero expeditior ad putredinem & ex ea oriundos morbos via est, ac si viribus per immodicas sanguinis profusiones, per gravem antecedentem mor-

morbum, aut diuturnos animi affectus, triſtitiam, vel etiam famem, conſumtis, homines nimia voracitate & avidiſſime ciborum copiam ingerunt, qui cum nec poſſint a natura corporis valde languida ſatis recte digeri & utile ab inutili ſecerni, ingens non ſolum fit vitioſorum humorum in prima regione colluvies, ſed & valde impuris & corruptibilibus ſuccis vaſa ob impeditas excretiones replentur, atque ad febres malignas putridas, vel etiam hecticas lentas, magna fit diſpoſitio. Obſervatione quoque certa & indubia conſtat, morbos perniciales illos caſtrenſes, febres nempe malignas petechiales, morbum Hungaricum, diarrhœam atque dyſenteriam mali moris autumnali maxime tempore, & quando caſtra relinquere cœperunt, graviſſime militiæ deditos affligere, & longe lateque infeſto contagio ſerpere. Cujus rei non alia ſubeſt cauſa, quam quod æſtate ſub diurno calore, nocturno frigore & continuis fatigationibus, vigiliis, fame, vel etiam corruptis eſculentis ac potulentis & vires & bonum ſanguinem amiſerint, & hujus loco venas & primas vias multis corruptis ſuccis confertas habeant, qui ad putredinem ſubeundam admodum ſunt faciles, atque in febribus acutis lethalem ut plurimum ſphacelum partibus internis imprimunt.

21. Expoſita ſic horum, qui malignitate infeſti ſunt, morborum cauſa, quæ eſt ſuccorum & ſanguinis benigni defectus, & ex eo contractus perquam facilis ad putredinem tranſitus, exercitatior quiſque & intelligens medicus clare & evidenter jam perſpicit, nihil periculoſius eſſe, quam ex morbis vel aliis de cauſis imbecillia corpora, quæ juxta *Celſi* effatum morbis putridis patent, nimia ciborum, præſertim qui mali ſucci ſunt, copia replere; ſed præſtat tali in caſu ſenſim paulatimque abſumtum ſanguinem reparare, & cruditates inde evenientes vel per regionem alvinam, vel per cutim clementer evacuantibus educere, & inſuper digeſtionis negotium ac ſtomachi vim concoctricem temperatis roborantibus & ſtomachicis acuere & corroborare, qua methodo longe optime graves ex putredine & corruptione humorum metuendæ ægritudines poſſunt præcaveri.

22. Datur adhuc alius modus celerrime in ſanis etiam, integris florentiſque ætatis corporibus mortiferam putredinem inferendi, idque fit per ſubminiſtrata venena, præſertim ea, quæ ſunt cauſticæ indolis, quorum in numero ſunt arſenici factitii tres ſpecies, vel etiam purgantia acriora, aut emetica ex antimonio validiora. Hæc nimia doſi data, niſi cito convenientibus auxiliis violentiſſima eorum operatio impediatur, brevi tempore per truculentiſſimos partium nervoſarum ſpaſmos & per illatam partibus nobilioribus putredinem enecant. Cadaveribus diſſectis ſtatim ſphaceloſæ maculæ in ventriculo & inteſtinis cum teterrimo fœtore oculis ſeſe offerunt; utpote hujus generis venena vehementiſſime partes nerveas & vaſa ventriculi conſtringendo, inflammationes in ſphacelum abeuntes producunt, qui eo infeſtior vitæ eſt, quo plus nerveo-membranoſas partes obſidet, ut ſunt ventriculus & inteſtina, quæ cum ſyſtemate earum partium, quæ exquiſitiſſima ſenſatione & vivido motu inſtructæ ſunt, amicabilem habent conſenſum, ſimileſque in motus inordinatos eas rapiunt. Id vero maxime mirandum eſt, quod valde frigida potio in corpus, calore & ſudore diffluens, ingeſta pernicioſiſſima fit & venenum æmuletur, non raro ſphacelum & mortem, cum celeritate quadam inferendo: & quamvis non ſemper tam funeſtus ſequatur eventus, habemus tamen aliquot exempla in promtu, ſolum frigidum potum, corpori calefacto immiſſum, mortem intuliſſe, ubi diſſectio corporis viſcera ſphaceloſa oſtendit. Ita ante aliquot annos Sereniſſimus Princeps quidam, in florentiſſima ætate conſtitutus, a vehementi corporis exercitatione totus ſudore perfuſus, duas menſuras frigidæ cerevifiæ ſimul & ſemel hauſit, inde ſummo languore, nec non anxietate præcordiorum conatuque vomendi & frequenti animi deliquio correptus, quarto die convulſionibus obiit, ubi poſt

ſectio-

sectionem non modo pars ventriculi sphacelo correpta, sed & lien & sinister pulmo in fœtidissimam & instar atramenti nigerrimam, putrilaginem resoluta fuerunt reperta. Cum enim viscera ex vasorum minutissimorum congerie fere tota sint conflata, quam facile locum & accasionem dant stagnationibus & infarctibus sanguinis patent; copioso itaque accedente ad sanguinem, ob calorem & motum valde tenuem & fluxilem, actu frigido liquore, non mirum est, si sanguis statim in coagulum densetur, inque vasis firmiter inclusus putrescat. Non datur hoc in casu præsentius auxilium, quam si mature & tempestive post ejusmodi grave diæteticum erratum motu, sive equitatione, sive vectione, corpus exerceatur, assumta prius ingenti quantitate potus calidi sive theiformis ex floribus bellidis, chamomillæ vulgaris, cardui benedicti, veronicæ, scordii &c. quo infensum illud vitæ coagulum impediatur, sanguinisque liber circuitus per vasa promoveatur. Unde videmus, quam simplicia, efficacissima tamen sint ad mortem tristissimam avertendam præsidia.

23. Inter affectus, ex putredine funestos, morbus ab Hippocrate niger dictus jure meritoque debet recenseri, quo incidente non modo per superiora humores atro colore tincti, sed & fœtidissima purgamenta per alvum secedunt atque feruntur. Notandum hic est, vomitum cruentum & nigrum rarius esse lethalem, si vero sanguis copiosior ex venis intestini ilei ruptis ad stercora intestini coli delabitur, ibique non statim ejectus, sed subsistens, in motum putredinosum cum ipsis alvi excrementis abripitur, intolerabilis fœtor fit, qui brevi hominem exanimat. Nam, nostro judicio, qui ex hoc morbo extinguuntur, non ex profusione sanguinis, quæ non tanta est ut valde debilitare, vel ipsam mortem inferre possit, sed ex sola putredine, quam sanguis cum excrementis mixtus constituit, vita privantur. Siquidem fœtidissimus ille vapor naturæ humanæ inimicissimus est, utpote qui ob subtilitatem suam intime ad fluidum, quod membranosas ac nervosas partes animat, motusque & sensationes gubernat, inficit, contaminat, ac penitus destruit, unde est, quod vires, quarum origo non alia nisi subtilissima humorum constitutio est, mox vacillare & tandem penitus deficere incipiant, quemadmodum id in sphacelo & cancro exulcerato externarum partium videmus, ubi non nisi putredo, ad intima penetrans, spirituum animalium agilitatem tollendo, homines jugulat.

24. Inter morbos, qui putredinem, vitæ hostilem, fovent & maligni vocantur, sunt maxime pestis & febres petechiales, quæ interdum vehementia pestem superant, licet contagio pesti sint inferiores; siquidem hi ipsi miasmate, quod non nisi putredinosum fermentum est, propagantur & cum corpore communicantur. Nam quemadmodum exigua moles massæ, jam jam putredine correptæ, rebus corruptibilis indolis admixta, protinus eas putredine inficit & sese mirifice propagat: ita etiam tenuissimus ex peste vel ex febre petechiali infectis emissus & ab aliis corporibus aeris vehiculo susceptus vapor, partim immediate per patulos oris & nasi tubulos ac poros ad ipsam sanguinis massam, partim etiam cum saliva deglutita & alimentis ad ipsas primas vias transit, celerrime se multiplicat, & totam humorum massam tandem coinquinat, pessima symptomata producendo. Quod vero dictorum horum morborum essentia & natura in putrefactione consistat, id summa virium omnium prostratio, pulsus valde debilis & inæqualis, carbunculorum & bubonum abscessus, exulcerationes fœtidissimæ, excrementa alvina fœtentia, & maculæ per totum corpus dispersæ nigræ & lividæ, quæ non nisi sphacelationis species sunt, & corporis post mortem intumescentia satis abundeque indicant. Et ut ut hæc miasmata etiam sanos & qui temperatum sanguinem in venis alunt, homines infestent, id tamen ordinario observare licet, quod in corporibus cacochymicis, quorum prima regio pravis humoribus obsessa est, ma-

jorem vim atque perniciem exerceant eo quod humores offendant jam ad putredinem & corruptionem pronos, cujus naturæ maxime sunt salivales, qui facile in motum fermentativum conjiciuntur. Atque ex hisce jam facile patebit ratio, cur pestis maxime in pauperes grassetur, & quare illi, qui fame premuntur & inordinato victus generi adsueti sunt, hisce putridis morbis quam maxime sint obnoxii. Dysenteria, variolæ, morbilli, purpura si malignitatis speciem referunt & plures necant, non aliunde malam indolem suam, quam a pravis humoribus & succis ad putredinem inclinantibus & corruptis atque a pravo corporum habitu, accipiunt.

25. Evoluta sic pestis & malignorum morborum ac febrium natura, quæ vel in ipsa putredine, aut facili in ipsam transitu consistit, facillimum jam erit prudenti medico, apta remedia & commodam iis utendi viam ac methodum tam ad præservationem, quam ad curationem invenire. Nullum enim ad præservandum tutius ac convenientius est auxilium, quam bona diæta & prudens vitæ regimen, ne nimia alimentorum, præsertim corruptibilium, copia ventriculus oneretur. Deinde circumspiciendum est, ut salutares, quibus sanguis optime depuratur, excretiones expedite fiant & rite sese habeant. Ita enim miasma, sibi simile non inveniens, vel plane nihil operatur, vel feliciorem progressum & exitum morbi efficit. In ipsa curatione cane pejus & angue vitanda sunt illa, quæ motum intestinum sanguinis & humorum augent, uti sunt omnia sic dicta alexipharmaca & calida bezoardica ac spirituosa, quæ ad putredinem diffundendam & accelerandam plus juvant, tantum abest, ut eam impediant. Exulent quoque omnia alcalina, volatilia, fœtida, oleosa, quippe quæ nonnisi putredinis producta sunt; contra vero acida, quæ figendo partes oleosas & volatiles, putredini mirifice resistunt, longe optima in peste sunt medicamenta. Quo spectant etiam terrea bezoardica, & quæ blande corpus in diaphoresi conservant, utpote cum non præsentior via sit ad putredinem, quæ jam incepit, removendam & partes subtilioris & fermentescibilis naturæ evacuandas, quam cutis emunctorium, inter quæ primas tenent analeptica, quæ vires restaurant & circuitum sanguinis promovent. Terrea vero & bezoardica id habent peculiare, ut sanguinis mixtionem quodammodo conservent, & quo minus tam cito dissolvatur impediant.

26. Spectant etiam ad morbos malignos febres hecticæ, quæ ex putredine non tam activa, sed lentius procedente & quasi domestica & vires depascente nascuntur: has ipsas ex abscessibus corruptis & in sphacelum abeuntibus visceribus, hepate, pulmonibus, ortum traxisse, anatome corporum his morbis defunctorum testatur. Et hæc partium internarum corruptela causa quoque est, quare difficilem vel plane nullam hæ febres sanationem admittant.

27. Denique nec illud prætereundum est, quod pleræque ex acutis febres non alia ratione, quam putredine, mortem inferant: testantur id sectiones statim post mortem institutæ, ubi intolerabilis fœtor, qui non nisi ex putrefactione oritur, deprehenditur, & plerumque etiam ventriculus & intestina vel alia viscera nobiliora sphacelo correpta inveniuntur. Cum vero ingenerandæ putredini & sphacelationi internarum partium nihil magis resistat, quam stasin sanguinis impedire & illius æquabilem circulum conservare: quare omnis medentis intentio eo dirigi debet, ut ea medicamentorum genera præscribantur, quæ sanguinis progressum conservant, vires restaurant, & transspirationem promovent, qualia maxime sunt temperatæ mixturæ bezoardicæ, quæ e. g. aquas florum acaciæ, cerasorum nigrorum, cardui benedicti, rosarum, cinnamomi, sive vino acetum destillatum, syrupum acetositatis citri, mixturam simplicem, cancrorum lapides, antimonium diaphoreticum, cornu cervi philosophice præparatum, cinna-

cinnabarim nativam vel vulgarem complectuntur, quarum usui diutius insistendum, neque concedendum est, ut alvus diu clausa maneat, quia putridæ sordes, ex universo corpore ad intestinorum canalem translatæ, ibi per confermentationem pejores factæ, fomitem putredinis præbent. Hoc vero artis & consilii est, ita prospicere primarum viarum evacuationi, ne plus detrimenti inferamus. Nunquam tamen huic scopo fortiora stimulantia inserviunt, sed non nisi blande & leniter laxantia & intestina eluentes clysteres adhiberi debent, idque non omni, sed remittentis morbi tempore.

28. Jam oritur quæstio pragmatica, an camphora, quæ putredini tam vehementer resistit, ut etiam ad sphacelum & gangrænam externam nihil ipsa præstantius inveniatur, & hanc ob causam alexipharmacorum princeps vocetur, ad cohibendam putredinem tuto usurpari possit? Nos hac de re ita sentimus: camphora oleum quidem est subtilissimum, sed coagulatum, admodum evaporabile, in eo tamen ab aliis oleis destillatis differt, quod hæc longe majorem æstum sanguini conciliant, quam camphora, quæ mox transpirat, cum illa ob viscidam naturam & tenaciorem contextum diutius poris & partibus immorentur, quod experimento confirmari potest: nam a drachma dimidia camphoræ, in drachma una spiritus vini soluta, & interne a sano homine sumta, refrigerium potius in internis partibus, quam æstus percipitur, nec pulsus intenditur vel urina rubicunda fit; si vero viginti guttæ olei cinnamomi vel caryophyllorum, in spiritu vini prius solutæ, assumuntur, notabile caloris & pulsus augmentum observatur. Plurimum itaque, imo summopere in malignis commendamus interne camphorata tam ad inflammationes, quam malignas febres sanandas, idque non ex theoria vel vana speculatione, sed ex solida ratione & experientia suademus, quæ observatio in usu omnium remediorum, quæ virtute excellunt, & efficacia insigni pollent, merito adhibenda est. Nimirum sub vigore & exacerbatione morbi, si cutis vel omnia excretoria spasmo constricta sunt, & interiora valido æstu utuntur, præsertim si corpus simul juvenile est & spirituosis assuetum, ab iis abstinere præstat. Commodissime initio usurpantur, si opus est, per vomitum prima regione purgata, cum pulvere bezoardico cinnabarino & ad aliquot grana admixto nitro purificato cum regimine sudorifero. Novi plurima exempla, ubi quidam maligna contagiosa febre certis indiciis videbantur correpti, qui hoc remedio mature semel vel bis adhibito, subsecuto sudore, ex toto a malo hoc liberati sunt. Tempore remissionis sub cute madida, pulsu debili, viribus prostratis camphora additis bezoardicis acidulis magno erit adversus malignitatem præsidio; urgente delirio nihil præstantius est nitro, si modico camphoræ armatum fuerit. Viribus insuper a vehementia morbi exhaustis, ut pene vacillare, nec sanguini movendo sufficere videantur, aliquot grana camphoræ, in oleo amygdalarum dulcium solutæ, egregie iis restaurandis conveniunt. Deinde in febribus, ab inflammationibus partium internarum subortis, camphora refracta dosi ad granum dimidium vel unum pro dosi cum nitro miscenda & repetitis vicibus usurpanda est, qualem pulverem in gravi peripneumonia summo cum fructu sæpius usurpavi.

29. Sequitur nunc, ut paulo diligentiori prosequamur indagine, quare scorbutici vel etiam senio confecti tam facile ex levi causa externa, vel etiam sine hac, ex interno sanguinis vitio in sphacelum fere semper funestum prolabantur. Dicimus id fieri ob sanguinem valde in putredinosam corruptionem pronum atque proclivem, siquidem scorbutus est summa sanguinis impuritas, sive cachochymia, a copia partium salino sulphurearum, quæ ob imminutas excretiones remanent, humores benignos & temperie gaudentes inquinant, eorumque mixtionem destruunt, suborta. Sanguis itaque ejusmodi impuritatibus repletus, quam facile labitur in putredinem, quare etiam fit, ut in scor-

in scorbuticis sæpius oris, faucium vel etiam aliarum partium pravæ cum ichore fœtido exulcerationes incidant, gingivarum caro tumida fiat & putrescat cum summo oris fœtore & lividis ac in cœruleum colorem vergentibus maculis, inferiores corporis partes corripientibus, quæ non nisi levioris sphacelationis indicia sunt. Non itaque mirum videri poterit, quare ex levissima causa sanguis in partibus subsistens in putredinem sphacelosam mortiferam abeat, & cur a causa, ut loquuntur, interna oriens sphacelus nullam admittat sanationem. Etenim sanguis in corruptionem proclivis a putredine, partem quandam jam obsidente, protinus totus inficitur, ut medicamenta etiam efficacissima periculum avertere nequeant. Senibus etiam & internarum & externarum partium sphacelatio valde est familiaris, idque ob hanc rationem, quoniam ii cum scorbuticis multum habent commune, siquidem ob densitatem & rigiditatem fibrarum, quas per ætatem contrahunt, omnis generis secretorii & excretorii tubuli angustantur, & minorem accipiunt diametrum, unde secretiones laudabilium humorum, succi nutritii in poris partium appositio & succi fluidissimi in nervosas partes influxus labascunt, totiusque corporis robur & partium vigor minuitur, corpus siccum atque aridum fit lentoque marcore contabescit. Cum vero etiam in hac ætate declinante ob coarctata emunctoria & excretiones imminutas salsæ & acidæ in primis viis accumulantur sordes, hinc sanguis senum salibus scorbuticis repletur, indeque est, quod pruritus, scabies sicca, urina rubra, calculosæ concretiones in renibus & vesica, tophaceæ in podagra, catarrhi, tusses, rheumatismi, stranguriæ, partium exulcerationes huic ætati solennes & familiarissimi sint. Jam apparet ratio, quare etiam cum scorbuticis illud commune habeant, ut eorum partes tam internæ, quam externæ sphacelationi sint obnoxiæ. Vidimus a levissima externarum partium læsione, v. g. a vespæ punctura, a leviori contusione a discissione clavi pedis sphacelum in senibus obortum: vidimus etiam decrepitæ ætatis viros, ex dolore cardialgico, colico, a levi errato in diæta concitato, brevi mortuos, dubio procul ob nullam aliam rationem, quam quod in iis partibus, quas dolor occupavit, stasis sphacelosa suborta fuerit.

30. Quamobrem, quoniam humorum cacochymia & scorbutus, item ætas senilis tam gravibus iisque putridis & periculosis morbis patent, si quis se immunem ab hisce malis servare velit, is ab omnibus, quæ impuritatem sanguini inferunt, sibi cavere debet; maxime omnium vero ipsi senes, qui jam semiscorbutici sunt, ab omnibus iis, quæ scorbuto ingenerando apta sunt, abstinere debent, cujus generis sunt cibi ex mari, qui non adeo congruos corpori nostro succos præbent, carnes & cibi fumo indurati, salsi, & omnia ex alimentis rancida, corrupta & semiputrida, alimenta valentioris succi, ut sunt legumina, vita sedentaria & omnis laboris expers, aer nebulosus, frigido-humidus, gravis, aquæ graves, asperæ vel semiputridæ, habitatio & dormitio in locis humidis, diuturna cura & tristitia, excretionum consuetarum neglectus, nimius usus acidorum & spirituosorum, quæ omnia uti nunquam utilia & imbecillioribus maxime nociva sunt, ita quam maxime, ut senes ea evitent, necesse est.

DISSERTATIO IV.

DE USU ANATOMES IN PRAXI MEDICA.

§. I.

Qui ad civilem prudentiam animum applicuerunt, hisce in eo maxime elaborandum est, ut præcipuam illius partem, geographiam recte adsequantur, eo quod hujus studio illa doctrina mirifice augetur atque illustratur. Parem in medicina utilitatem præstat anatomia seu corporis humani notitia, qua ornatus si quis artis nostræ sacra accedit, non potest non feliciter iisdem opera-

operari. Non sufficit vero in geographiæ studio, locorum situs & positus eorumque fluvios & montes nosse, nisi & cetera, quæ hanc doctrinam imprimis commendat, ingenio comprehendantur. Scire enim oportet, quale sit incolarum ingenium, quales mores & instituta, quibus artibus quibus commerciis iidem delectentur. Scire porro oportet, quibus copiis regio adfluat, quinam plantarum atque animantium sit proventus, quænam aeris aquarumque conditio, quales denique lapides & mineralia intra abstrusa terræ viscera ibi recondantur. Hæc ubi quis in geographiæ studio observaverit, ubi in hisce posuerit operam, is certe singularem sibi inde fructum in addiscenda politica pollicebitur. Simile quid in anatomia adnotandum est, cujus exquisitior ac elegantior cognitio non nudum unius alteriusve visceris situm, non magnitudinem, non colorem, non figuram ordinemquem intestinorum complectitur, sed latissime fines suos extendit. Necessarium enim est, peculiarem summoque artificio compositam cujusvis partis structuram, curatius nosse, quemque illa usum, quod officium corpori præstet, quæ illi connexio cum aliis membris sit, qualemque vim ac virtutem mirabili plane ratione ceteris iisque remotis partibus infundat, probe tenere.

2. Atque talis anatomiæ scientia, firmissimum utique fundamentum est, quo medicina tuto inniti potest universa, & quo revulso, rationalis medicarum rerum explicatio vacillat, praxis periclitatur, imo tota denique medicina corruit. Equidem anatomiæ in chirurgia usus adeo exploratus est, quem nemo temere, nisi in arte medica parum versatus, negabit; hæc enim medicinæ pars, si recte feliciterque debet exerceri, exquisitam externarum partium postulat cognitionem, adeoque anatomiæ beneficio plurimum præstat & ad summum evehi potest fastigium. De eo tamen a medicis, qui exercendæ magis arti, quam eidem cognoscendæ vacant, posset dubitari, num anatomia in praxi usum aliquem polliceatur? Nos, absit invidia verbis, ita omnino censemus, medicum solidum peritumque anatomia maxime fieri, adeoque illa carere minime posse. Quod ut uberius, præsertim nostro sæculo, quo post spissas superiorum temporum tenebras clarior scientiis lux adfulsit, confirmetur, usum anatomes in praxi hac dissertatione adseremus, dignitatem hujus argumenti paulo fusiore stilo persecuturi.

3. Rem ipsam itaque adgredimur, eorum primum argumenta consideraturi, qui de anatomiæ excellentia secus judicant, parum illi in praxi medica utilitatis tribuentes. Hi quidem ut suam confirment sententiam, in corpore nostro naturam, per quam animam intelligunt, constituunt. Ex hac omnes motus, ceu primo fonte profluere, penes hanc omnium effectum, qui in corpore accidunt, arbitrium esse existimant, cum ipsum corpus mere passivum sit organon, & ad recipiendos illos motus tantum dispositum. Illam esse dicunt, quæ corpus salvum ac integrum præstet, quæ a morbis tueatur, quæ si tentaverint morbi, eosdem depellat. Quippe hanc, quum exquisita corporis notitia prædita sit, certo ordine, mensura, tempore, gradu ac loco certumque in finem agere, ut non modo servando corpori, sed & morbis, si qui infestent, propulsandis sufficiat: siquidem plebeji & imperitissimæ etiam gentes, quæ nec herbas, nec alia in auxilium morborum nossent, solius naturæ beneficio convalescerent. Ex quo concludunt, in eo maxime medico esse adlaborandum, ut solius naturæ virtutem, vias ac intentionem, neglecta corporis, quod mere passivum se haberet, cura, cognoscat. In cujus quidem rei confirmationem illud adjiciunt, & fuisse olim & floruisse medicinam, cum anatomia & physica parum excultæ fuerint: imo medendi scientiam in nonnullis superasse nostri temporis sollertiam, licet illius ætatis medici, simplicibus contenti, metalla & mineralia ceterosque remediorum adparatus ignorassent. Et de anatomia quidem, ut ejusdem laudes imminuant,

minuant, addunt, summum etiam omnibusque numeris absolutum anatomicum, licet omnes musculos eorumque texturam promtissime intelligat, in eorum tamen curatione, si quid vitii in illos incidat, æque minus proficere, quam illum, qui nec primoribus labris hanc medicinæ partem degustaverit. Animam enim esse, quæ partes corporis componat, quæ mirabilem illam texturam moliatur, quæ, si quid fractum, si labefactum sit, restituat & medeatur, frustra medico succurrente. Quum itaque in animæ potestate hæc omnia sint reposita, nihil ex anatomia commodi in praxin medicam redundaret.

4. Enarratis igitur his argumentis, quæ contra anatomiam adferunt, propositi nostri ratio exigit, ut discussis illis, anatomiæ dignitatem atque amplitudinem ab illorum objectionibus vindicemus. Ac primum quidem paucis dicendum videtur, quid per naturam veterum intelligi debeat. Majores utique nostri, alioquin sapientissimi, licet & ingenio & longo rerum usum plurimum valerent, rationali tamen medicina & naturali scientia, ne dicam, inferiores nostro sæculo erant, sed illa plane destituti salutarem artem solis effectibus & experimentis metiebantur. Inde est, quod illis temporibus medicina rudis traderetur, quia nobilissima doctrina de corporum natura & motu sepulta quasi jacebat, chymia vero plane ignorabatur, ut ideo quoque venia tribuenda sit illius sæculi simplicitati, quæ tot somnia & inaudita nomina nobis reliquit. Varia enim iactitabant entia activa, materiam passivam inertem statuebant, & corpus nostrum ceu merum instrumentum intuebantur. Animam porro vel naturam ens incorporeum & sapiens, ratione instructum, omniumque, quibus corpus valet, motuum rectorem ac principem credebant. Quod fundamentum cum adfererent, necessarium omnino erat, ut, cum principium incognitum obscurumque esset, omnis etiam scientia ac demonstratio collaberetur. Ex qua autem re quantum detrimenti ars medica ceperit & quantum e contrario praxeos incrementum inde impeditum fuerit, cum præsentis sæculi luce non obscurum esse potest, tum a nobis infra explicabitur. Etenim quum ex principio incognito nec virtutes nec effectus rerum corporearum, quæ mirabili tamen modo in nos agunt, explicari atque demonstrari potuerint, facile adparet, quantæ illis temporibus incubuerint tenebræ, quoniam in medicis rebus exponendis maximam partem ad ignotam naturam, ceu asylum unicum confugiebant. Majori ergo jure nostro sæculo gratulandum puto, quo saniori philosophia edocti sumus, omne corpus, quale cunque etiam sit, in actione esse, & per motum nihil aliud, quam *exsuperantiam* actionis virtutisque in duobus corporibus significari. Duo enim corpora dum activa illa vi, quæ ab initio a summo conditore ipsis indita & impressa est, sibi invicem resistunt, alterumque alteri cedit, motus existit, & ubi æqualis harum actionum vis contigerit, quies oritur; imo ipsi motus, qui singulari ordine, mensura, proportione atque tempore fiunt, non aliunde quam ex sola corporum inter se agentium resistentiumque combinatione & situ eveniunt. Mirabile enim est, quam eximii effectus vel ex solo corporum situ producantur. Cujus quidem rei simplex exemplum esse potest vectis, nam ad ordinatos corporum motus non opus est incorporeo externo principio, multo minus prudentia quadam naturæ, quæ movendi instructa sit facultate; sed ipsis etiam corporibus potentia data est motrix, quæ pro illorum dispositione & augeri & imminui potest.

5. Quum proinde in rebus arte factis tam mirabiles tamque accurati effectus ex sola corporum actione profluant, multo magis id accidat necesse est in illis machinis, inque absolutissimo illo opere, quod summus ille artifex Deus composuit. Hominis enim corpus, quod divina effinxit manus, tanto nobilius tantoque excellentius est ceteris machinis, quæ humana solertia molitur, quan-

quanto excelsior augustiorque homine Deus, benignissimus ejus conditor celebratur. Hoc itaque corpus, quum compendium quasi sit omnis artificii, pulcherrima ratione constructum, omnibus fere legibus mechanicis, staticis, hydraulicis, opticis respondet, adeoque omnes motuum species cum admiratione sui repræsentat. Eo magis hinc adnitendum est medico, ut ejusdem machinæ texturam diligentissime scrutetur & exploratam habeat rationem motuum, qui in corpore excitantur, & quos aer, cibi & medicamenta corpori conciliant. Quæ ubi recte quis comprehenderit, naturæ indoles latere minus poterit, atque ex attentiore corporis contemplatione facile adparebit, illam vitæ ac sanitatis esse authorem eandemque medicamentorum operationes ceterosque motus moderari. Atque si hoc modo natura, uti etiam debet, intelligitur, firmissimum habemus munimentum, cui tota medicina recte insistit, aliorum somniis erroribusque non commovenda. Neque hac ratione ignorare potest medicus, quid benignior, quid pejor sit natura, quid vita, quid sanitas & morbus, quid ipsa denique mors denotet, neque fallere illum potest curationis & virtutis in medicamentis ratio.

6. Quodsi igitur natura, uti veteribus dicere placuit, morborum *medicatrix* adpellatur nihil aliud intelligitur, quam ipsum corpus, singulari artificio ad certos motus edendos constructum. Quippe hoc solidarum fluidarumque partium, ex quibus constat, beneficio nec non virtute elementorum ciborumque motus promtos ac ordinatos edit, qui non vitam solam tuentur, sed & ad tollendas morborum causas plurimum conferunt. Quare ut hæc pulcherrima corporis fabrica recte cognoscatur, ut abditæ etiam partes oculis pateant, anatomiæ diligentissime opera danda est, eo quod hæc unice adcuratam corporis nostri tradit cognitionem. Deinceps corporis machina nec subsistere nec vitam tueri morbosque elidere potest, nisi externis præsidiis, aere, victu remediisque sustineatur; unde facile quisque videre potest, medicinæ necessitatem exinde comprobari. Hæc enim succurrit naturæ, hæc motus, quos molitur, considerat & moderatur, hæc quid secundam, quid adversam valetudinem præstet, perspicit, eademque providet, ut quæ inimica corpori sunt, evitentur. Et licet multi dentur, qui prosperam ac diturnam vitam etiam sine medicis consecuti sunt, minime tamen sine medicina i. e. sine remediis, sine victu commodo ad eandem pervenerunt. Quo minus quis eo insolentiæ processerit, ut temere adfirmare audeat, solam naturam sufficere morborum curæ, cum illa sola in pluribus acutis & chronicis morbis curandis parum vel nihil valeat, nisi medici manu adjuvetur? Minime itaque sufficit, hunc longo rerum usu variisque experimentis eruditum esse, vel ea, quæ prosint vel noceant, quibus signis morbus infestet vel desinat, scire, sed oportet eum quoque rationes expendere, & his innixum morbos judicare, eorum eventus prædicere, & curationem prudenter instituere. Quam quidem viam si quis ingreditur, hanc curationis methodum si servat, in arduo sanitatis negotio adeo non erraverit, ut salutarem ægrotis opem non sit præstiturus. Satis enim constat, experientiam nudam & medico & ægrotanti sæpius imponere, ideoque sub tanto caussarum concursu rationem adhibere præstat, ut vera causa inveniatur. Inde medicina emergit rationalis, quæ philosophiæ præceptis rite instructa longe anteponenda est ei, quæ angustis experientiæ terminis circumscribitur. Rectæ vero rationi superstructa medicina non ea solum, quæ in re medica occurrunt phænomena, ex certis principiis deducit approbatque, sed ipsam etiam praxin adjuvat, saluberrima ministrans præcepta, tutam ac facilem medendi viam inveniendi. Equidem non negandum, medicinam experientiæ suos debere natales, solidæ tamen rationi acceptum ferendum est, quod eadem liberalius jam floreat, & ad hoc, in quo jam constituta est, fastigium emerserit.

Ad

Ad hanc autem medicinam rationalem ut perveniamus, anatomia summe est necessaria, sine cujus præsidio frustra illam nobis pollicemur.

7. Equidem anatomia directe & immediate ægrotos non curat, plurimum tamen confert, ut curatio tutius jucundiusque perficiatur. Quam in rem eleganter scribit CORNEL. CELSUS *in præfatione p. 13. Quam*, inquit, *multa sint, ad ipsas artes proprie non pertinentia, tamen eas adjuvant, excitando ingenium artificis.* Itaque ista quoque rerum naturæ contemplatio, quamvis non faciat medicum, aptiorem tamen medicinæ reddit. Pari ratione nec anatomia medicum constituit, eundem tamen ornat & salubribus præceptis, quibus in praxi egregie proficere potest, instruit. Nam ad errores in praxi detegendos, ad adplicanda remedia, & ad prudentiorem prognosin nihil utilius commodiusque est ipsa anatomia. Quæ omnia in nostra dissertatione uberius exsequemur.

8. Placet vero initium capere a divino illo ceterisque omnibus longe præstantiori invento, sanguinis circulo. Ex quo divino munere detecto quanta medicinæ lux adfulserit, & quam atroces inde tenebræ ab hac arte depulsæ fuerint, non difficile est judicare. Nam cum ex adcuratiori corporis inspectione pateat, sanguinem ceterosque humores partium solidarum musculorumque pulsu ac tono continuoque per innumeros tubulos motu circumvolvi, manifesto inde, quid vita sit, edocemur. Ex quo simul intelligi poterit anatomiæ præstantia, si perpendere velimus, quantum veteres, qui utilissimæ huius artis culturam neglexerunt, in definienda vita adeo hallucinati fuerint, ita prorsus, ut mera sibi somnia & nugas de re tam necessaria imaginati fuerint; unde est, quod causam vitæ, animæ vel naturæ actionem, in corpus, spiritum vitalem, cordis flammulam, calidum innatum, quatuor humorum temperiem, spiritumque insitum & influum esse statuerint. Quæ figmenta cum nullius sint usus, uno quasi ictu conciderunt, sanguinis circulo in lucem prolato, qui quandiu corpus perenni flumine perluit, ipso sensu teste, vita adesse dicitur. Hujus quippe salutaris motus officium est, ut corpus corruptioni alioquin valde opportunum, salvum & ab omni labe integrum præstet. Neque enim ignorare oportet, vitam corporis nostri proprie ac formaliter non esse durationem seu conservationem mixti, quoniam, si hac ratione vita sustineretur, lapidi vel pani etiam, quamdiu huic mixtio sui constaret, vita tribui posset; sed vita rectius est perennis actio & motus, cuius præcipuus effectus est, ut a tetra corruptione corpus præservetur. Scilicet, uti putredo nihil aliud est, quam motus intestinus ab externo principio excitatus mixturamque partium destruens, ita etiam nulla re perinde inhibetur, quam motu intrinseco, qui a progressivo promovetur. Isque motus circumfuso aeri, externæque eius in intimam sanguinis mixtionem ac crasin actioni mirifice resistit, siquidem corpus statim ejus injuriis patet, simulac fluidæ partes illius conquiescunt. Incredibile vero est, quantum utilitatis egregium hoc inventum, ut rei medicæ universæ, ita maxime pathologiæ & therapiæ attulerit. Quippe ex hoc discimus, nihil vitæ esse infestius, nihilque valetudinem magis adfligere, quam ea, quæ hunc salutarem sanguinis motum impedire, vel turbare ullo modo valent. Unde haud sollicite circumspicienda causa est, cur frigus vehementius corpori adeo sit inimicum, cur frigidus potus corpori æstu soluto ingestus spiritum sæpius elidat, hominemque exanimet. Patet etiam exinde, cur concretiones polyposæ intra oscula vasorum cordis pulmonumque hærentes, sanguinis iter intercludendo, repentina inopinataque morte suffocent. Ex eodem sanguinis motu ratio nobis constat, cur venena corpori tam sint infesta, quod nostro quidem judicio vix alia ratione accidit, quam quod spasmorum atrocitate vasa constricta perennem sanguinis circulum intercipiant. Cognoscimus porro inde, omnia acida, viscida & alimentorum copiam vitæ cor-

pori-

porique esse infensam, quod vitalem corporis succum crassum vel copiosum reddendo, liberum ejus motum cum præsenti valetudinis damno remorantur. Quæ cum ita sint, facile nobis inde optima valetudinis vitæque prorogandæ præcepta elicere possumus; quippe is, qui vitam diuturnam prosperamque adpetit, hujus inventi beneficio facile videt, in eo sibi elaborandum maxime esse, ut perennis ille sanguinis motus salvus incolumisque conservetur. Unde vitanda sunt, quæ sanguinem coagulant, aut quæ eundem, ut propter abundantiam minus recte vasa transire possit, nimium augent. Sicut contra illa unice commendari debent, quæ vitalem hunc laticem fluidum reddunt, uti sunt salia volatilia, aromatica, infusa herbarum balsamicarum calida, quæ motum debitum corporis optime tuentur. Imo exinde iudicatu facillimum est, sanguinem, si nimium adfluat, esse imminuendum, adeoque sanguinis missionem, ceu summum præsidium, merito hoc fine adhiberi.

9. Deinceps quoque ex anatomia, ceu fonte uberrimo, facile causam haurimus, cur omnibus mors certa atque necessaria, nec ullis evitanda remediis impendeat. Vita nempe, quæ perpetuus fluidorum motus est, non temperie tantum fluidorum absolvitur, sed solidarum maxime motu velut fultura quadam sustinetur. Jam ubi adpropinquat senectus, fibræ motrices sensim indurescunt, crassæque & immobiles fiunt, pori occluduntur, & vasa opplentur; unde fibræ, tenuissimo nervorum fluido parum recte animantur, rigidæ minusque flexibiles & sanguini per corpus propellendo fiunt ineptæ. Accedit, quod spiraculis in cute obstructis, excretiones retardentur, sordibusque intra corpus adcumulatis cacochymia primum, mox ipsa mors inevitabili sorte consequatur. Quod dum adcuratius consideramus, facile nobis vitam diuturnam consequendi suppetit ratio, optimeque perspicitur, eo præcipue adnitendum esse, ut succi corporis subtiles tenuesque semper maneant, ne fibræ inde crassitudinem & rigiditatem induant, porique obdurentur. Cui fini mirifice inservit motus & exercitatio corporis, qua fluida corporis nostri egregie conservantur. Referri huc porro debet aer subtilis & temperatus, aqua levis & tenuis, item vinum tenuissimum ac temperatum, victus, qui non multum terrestris compactæque substantiæ habet, levis & facilis, animique tranquillitas. Hæc ubi diligenter custodiuntur, ad has leges valetudo componitur, non potest non illa protrahi diutissime. Neque eodem fine omittenda est crebrior venarum sectio, quæ quantum ad vitam producendam valeat, ex hoc invento identidem comprobatur. Satis enim constat, hoc remedio sanguini, qui copia sua redundat, rectum per corpus cursum restitui, cum alioquin propter abundantiam crassior factus, suum per corpus iter tardius explicet. Neque verendum est, ut hoc remedio vitalis ille fons exhauriatur, siquidem compertum est, veteres non ad uncias, ut hodie fieri solet, sed ad integras libras sanguinem sine ulla singulari noxa detraxisse, Galeno id bene adnotante.

10. Anatomiæ porro beneficio exploratissima nobis est formalis mortis causa, quæ, utcunque etiam e vita tollat hominem, intra quatuor omnino classes concluditur. Adest enim vel inflammatio partium nobiliorum, uti meningum, pulmonum, ventriculi, ac intestinorum; vel sanguis aut serum extra vasa secessit, uti in cerebro, thorace, & abdomine fieri solet. Vel etiam viscus porro aliquod corruptum est; vel polypus intra cordis pulmonumque vasa hærens, liberiori sanguinis cursui obicem ponendo, hominem strangulavit. Hisce quatuor causis omnes omnis temporis homines extincti sunt, & quotquot eorum incideris, unam ex his semper reperies. Et inflammatio quidem in acutis, corruptio viscerum & seri sanguinisve extra vasa secessio in chronicis morbis mortem adfert, polypus vero repentinæ mortis causa plerumque observatur. Quæ quidem causæ & illud demonstrant, mor-

mortem nihil aliud, quam sanguinis circuli esse eversionem. Et ex eadem contemplatione sequitur, illum, qui mortem præcavere tentat, eo respicere oportere, ne partes corporis internæ inflammentur, ne labem & obstructionem viscera contrahant & sanguis vel serum extra vasa sua delabatur.

11. Idem fundamentum, quo nihil in re medica præstantius utiliusque est, clarissime causas sanitatis explicat & abunde satis comprobat, illam haud aliunde, quam ex libero & moderato sanguinis humorumque circuitu & justa excretionum progressione derivandam esse. Ubi enim sanguis tranquillo placidoque & disposito cursu per corpus fertur, tunc non modo diversa illa elementa invicem recte miscentur, sed inutilia etiam, &, quæ tam copia quam qualitate nocent, extra corpus ejiciuntur. Ita omnes actiones secundum naturæ ordinem & regulam procedunt, ita sanitas & ejus vigor conservatur. Errant proinde, qui vitam in excretionibus versari adserunt, quod vita nulla, excretionum habita ratione potest desinere, imo experimentis constat, plurimos mortalium sub ipsis excretionibus interire. Quapropter rectius adfirmamus, sanitatem a sanguinis circulo dependere, qui ubi valet, & ordinate corpus transit, excretiones etiam illibatas præstat, quæ contra, languescente illo, vel per morbum imminuto intercipiuntur. Neque enim quisquam morbus est, ubi excretiones non adfligantur; imo sæpe ægrotos non tam his impeditis quam nimium procedentibus decedere videmus, uti quidem in acutis passionibus, in hectica, dysenteria similisque generis morbis observare licet. Atque ideo is medicus officio suo convenientem se gerit, qui in curatione morbi non sanguinis tantum circulum, sed excretiones etiam, præsertim transpirationem intuetur.

12. Quum vero fluida corporis nostri sæpius de die corpus transeant, & natura ubique congrua excernendis sordibus emunctoria constituerit, ut eadem aperta semper serventur, providere oportet. Ita enim sanguis subtilis, purus ac temperatus redditur, & quæ fomitem morborum præbere poterant, ex corpore eliminantur. Inter hæc autem emunctoria, quorum plura in corpore sunt obvia, primas tenet cutis, &, quæ hujus ope per invisibilia foramina, ut CELSUS inquit, perficitur transpiratio. Hæc quid corpori præstet, quantumque conservandæ valetudini inserviat, vel exinde conjicere licet, quod per hanc plures cum mole tum virulenta qualitate noxiæ sordes exeant, quam per reliquas excretiones omnes. Ex quo manifestum est, nihil æque morbis occasionem præbere, quam si excretiones supprimuntur, maximeque sordium exspiratio inhibetur. Unde recte curat, qui, cum origo causæ ipsum non fallat, excretiones restituit, & obstructa emunctoria, malignis sordibus promtum facilemque exitum moliendo, recludit. Longe vero optimum est, motu auctiore id perficere, qui cum in acutis passionibus, præsertim febribus præsens sit, facile ratio patet, cur, qui ejusmodi malis detinentur, solius naturæ beneficio, medico parum admodum juvante, plerumque sanescant. Intensior enim ille motus causam morbi expellit, emunctoria reserat, humoresque resolvit, & intra breve spatium valetudinem reddit. Quod aliter evenit in longis morbis, in quibus dum tarde cunctanterque motus fiant, arte excitandi augendique sunt, ut naturæ imbecillitati hoc modo succurratur. Ideoque in ejusmodi malis juvant sudorifera, martialia, amara, salina, purgantia, item thermæ & acidulæ; quorum remediorum virtus unice exinde deducenda est, quod fortiori motu obstructiones solvant, & excretionibus restitutis fluida in ordinem ac numeros redigant. Par ratio est, cur motus, cur aquarum salubrium thermarumque potus, item aeris cælique clementia egregie diuturnos morbos allevent, plurimumque in iis evellendis valeant.

13. At cum nobilissimum hoc inventum veteres ignoraverint, minus mirari debemus, varios eos in praxi errores com-

commisisse. Ut alia omittamus, notum omnino est, quam solliciti, imo religiosi fuerint in venis incidendis, falso persuasi, hanc vel illam venam proprie capiti, cordi, hepati vel certæ parti esse consecratam, eamque in hujus partis morbo pertundi oportere. Quæ somnia, procedente tempore, quo anatomia subtilius cœpit excoli, plane exspirarunt; siquidem edocti sumus, duplicem tantum V. Snis usum, evacuatorium atque derivatorium celebrari; quorum ille in adfluentia sanguinis adhiberi debet, parumque refert, quam venam aperias: in hoc vero, seu derivatorio sufficit, in superiore vel inferiori corporis parte, prout morbi ratio exigit, sanguinem educere.

14. Ex anatomia quoque constat, quatuor illos humores eorumque intemperies ceu morborum causas falso a veteribus fuisse propositas. Illi enim humores nusquam in corpore adparent, adeoque ruat necesse est illorum medicina, quam in tam lubrico fundamento constituerunt. Inde enim est, quod illorum medicamenta maxima ex parte purgantibus validis absolverentur, dum purgantia, uti vocabant *electiva* sibi fingebant, ex quibus aliud bilem, aliud melancholiam vel pituitam educere arbitrabantur. Ac licet facile concedamus, ex his etiam remediis, uti in ceteris alterum alteri præstare, & in certis morbis certisque subjectis elidendæ morbi causæ magis convenire, sicut hac de re latius olim egi in *dissertatione de medicamentis specificis*, minus tamen probanda est illorum sententia, quod hæc sanguinis circulo, ex quo unice vitæ morborumque ratio fluit, manifesto adversatur. Nam quod validius fortiusque purgat, illud omnes humores, quicunque corpori insident, seu viscidi seu biliosi sint, ejicit, unde & in eo peccabant, quod tam frequens ipsis fuerit valentissimorum purgantium usus. Galeni enim, maximeque Hippocratis ætate non locus erat clementioribus laxantibus, sed helleboro, colocynthide, scammonio & elaterio similisque commatis purgantibus ægri torquebantur. Quæ tamen medicamenta, experientia teste, corpori nostro sunt perniciosissima, tantum abest, ut singularem opem adferant. Hæc enim intestinorum tonum ac robur, quod ad tuendam vitam summe necessarium est, solvunt, spasmodicis membranarum constrictionibus vires infringunt, bilis balsamum evacuant, & humorem, qui per cutim secedere debebat, ab ambitu corporis ad centrum provocando, salutare excretionum opus interturbant. Neque alia hujus erroris causa fuit, quam anatomiæ ignoratio & contemtus, quæ postquam suas eluctata est tenebras, & hos errores denudat, & ut ab iis caveamus, saluberrime nos instruit.

15. Dein, quid ingens illa medicamentorum copia, quæ in immensam propesylvam excrevit, aliud demonstrat, quam intempestivum in praxi studium & vanam industriam? Quid enim volunt tot cordialia, hepatica, splenetica, uterina, antepileptica, anthelmintica singulisque corporis partibus dicata remedia, nisi ut aperte contestentur, medicum, cum in tanta remediorum adfluentia versetur, ne paucorum quidem vires satis intellexisse. Paucis enim selectisque auxiliis curantur morbi, quæ dum ignorarunt veteres, necessario tantam remediorum molem, tamque ineptas, inutiles & contrarias consarcinarunt species. Accedebat, quod eorum ævo generosa remedia nondum innotuerint, ut sunt salia volatilia, salia neutra, rectus anodynorum usus, item quæ ex marte, antimonio & mercurio adparantur medicamenta, unde & chronicis malis expugnandis parum apti erant, aut quid in ejusmodi morbis auxilii adferebant, id victu, abstinentia, sanguinis missione, frictionibus, balneis, exercitationibus, aëris mutatione, ferro denique & igne præstabant. Neque mediocriter curam juvabat ipsa coeli ratio, sub quo degebant prisci medici; quippe in locis illis calidis, ut in Græcia & Italia non tam altis radicibus defixi morbi inhærebant, adeoque vel mediocri accedente cura evincebantur. In acutis vero passionibus ut ubique

que plus natura, quam ars sibi vindicat, ita nec dubium est, quin apud veteres ejusdem beneficio cœlique & aeris clementia celeres isti morbi fuerint curati. Quod itaque non simili remediorum segete nos indigeamus; quodque facilis, tuta paucisque auxiliis curandi ratio nobis contigerit, anatomiæ in acceptis ferendum esse indicamus. Nam cum in omni valetudinis genere id maxime medicus debeat curare, ut proportio ad vasa & vires, temperiesque & mixtio humorum conservetur, & ut iidem in suo circulo retineantur, excretionibus rite procedentibus; facile conjicere licet, quam pauca ad hoc ipsum perficiendum requirantur remedia.

16. Proposita igitur jam sanguinis circuli in praxi utilitate, pergimus ad ceterarum partium considerationem, quam illæ in praxi usum promittant, explicaturi. Sistemus vero primum velamentum corporis nostri cutem, cujus texturam si ex anatomia penitius inspicimus, vulgi circa eandem errores facile evitare & egregie inde in curatione adjuvari possumus. Desinunt in cutem varia vasa, tendines & nervi, quibus intertextæ sunt minimæ glandulæ seu villosa corpuscula, eo fine, ut serum crassum, salsum agilissimumque aereum principium inde separetur. Quam structuram si practicus recte intelligit, ex facili videre potest, per cutim, quæ tenuissimis partibus excernendis constituta est, colluviem viscidam, & biliosam, in primis viis residentem inique prorsus expurgari. Ubicunque igitur ejusmodi humoribus ventriculus & intestina turgent, uti quidem in febribus intermittentibus, in quartana, in hysterico & hypochondriaco morbo accidere solet, sedulo fugere oportet medicum calidiora, & quæ sudorem fortius provocant medicamenta. Hæc enim alvum, quæ tamen maxime moveri debebat, omnino non movent, ut eandem potius adstringant, sordium colluviem a centro ad totum ambitum corporis pellendo eademque cum sanguine commiscendo. Idem pariter summa cum cura vitandum est, si bilis ex subita iracundia suas egressa alveos ventriculum vel intestina inundavit, quippe si calidioribus commota ad sanguinem transit, veneni naturam atque noxas æmulatur, cum præsenti ægrotantis discrimine. In tali itaque casu recte suo defungitur officio medicus, qui molem istam humorum ventriculo & intestinis insidentem per congrua loca lenibusque laxantibus evacuare satagit.

17. Minus contra hanc evacuandi rationem congruere, cum salinæ, causticæ & subtiles sordes sanguini & lymphæ sunt admixtæ, eadem anatomica observatione erudimur. Hisce enim per cutim parari debet exitus, ideoque curandum, ut pori conveniente calore & remediis aperiantur. Idque in omnibus morbis, ubi ejusmodi sordes peccant, animadvertere oportet, quales sunt erysipelas, scabies, purpura, petechiæ, variolæ, morbilli, arthritis, podagra &c. præsertim si exanthemata retro in corpus abierunt. Quæ omnia confirmant, medico, qui minister naturæ esse debet, in hoc addiscendo nihil melius quam anatomiam opitulari. Quoniam autem cutis propter nervos ac tendines, qui in illam terminantur, mollissimi exquisitissimique est sensus adeoque facillime constringitur, practico exinde illud succurret, vitanda esse diligentissime, quæ poros stringunt & salutarem corporis transpirationem impediunt. Idque inprimis observare oportet, ubi impuris salsisque sordibus sanguis abundat, solliciteque providendum est, ne acris & noxia materia, quæ per cutem exspirare debebat, imprudenter intra corpus & ad sanguinem retro pellatur. Quo fine abstinendum est a frigidis, ab unguentis, emplastris, humidis, ceterisque quæ cutem contrahunt omnibus: quod observare maxime convenit in exanthematicis malis, in scabie, arthritide, tinea capitis, lepra, erysipelate, item in sudoribus criticis, quia metus est, ne incauto talium rerum usu in perniciem ægrotum præcipitemus.

18. Pro-

18. Proxima cuti pinguedo est, a cujus contemplatione non sine fructu artem exercens dimittetur. Nam hæc cum alias partes liberalius, alias parcius investiat, exquisitam tradit rationem, qua externa remedia seu topica, ut vocant, recte applicari debeant. Ita v. g. parum is adlevabit ischiadicos dolores, qui natibus vel femori auxilia externa admovet, quoniam ob abundantiam adipis musculorumque crassitudinem medicamenti vis adfectam partem minus penetrare valet. Neque melius fecerit, qui stomachi morbos repressurus emplastra stomachica abdomini vel sterno imponit, quod hæc remedia ob pinguedinem, qua abdomen turget, parum ibi operantur. Illud proinde ex anatomicis præceptis tenere oportet, adplicandis topicis eas convenire corporis partes, quæ minus robustioribus musculis & nimia pinguedine conteguntur. Quare optima sunt nervea & tendinosa loca, uti plantæ pedum, volæ carpique manuum, tempora, nucha, commodumque etiam est, sub axillis, sub genibus ejusmodi remedia imponere, unde mirificam illorum vim per totum corpus experimur. Ubi itaque in æstu ac fervore nimio refrigerandum corpus est, præstat his partibus, quas recensuimus, acidula clementerque reprimentia admovere, quorum usu corpus egregie refocillatur. Idem fieri oportet in compescendis febrium spasmis, quo in casu roborantia & subadstringentia emplastra nuchæ temporibusque & manuum carpis non sine fructu adplicantur. At ubi confirmandum est nervosum genus, juvat identidem nucham, suturas capitis & tempora blandis balsamicis & corroborantibus fovere. Ubi vero torpens nervorum vis excitanda, vel viscosus humor intra partem aliquam defixus avertendus est, vesicatoriis nuchæ adplicatis optime id perficitur. In lue porro venerea & scabie, quæ mala opportuna sæpe salivatione tolluntur, optime tutissimeque movetur saliva, si sub axillis ejusmodi remedia imponuntur.

19. Pari felicitate ac prudentia in adhibendis copicis uti poterit medicus, si accuratiorem umbilici notitiam sibi adquisiverit. Notum quippe est, circum umbilicum, qui per se sensibilissimus est, lineam albam poni, in qua concurrunt tendines eximii, ut clare inde eluceat, hanc partem corporis subtilissimo omnino sensu præditam esse, ideoque cum toto corpore conspirare. Memorabile enim est, omnes partes corporis nervosas, si validius irritantur, vel alio modo adficiuntur, totum simul corpus, ob nervos mutuo perpetuoque nexu per universum corpus dispersos, commovere. Quare non mirandum est, remedia umbilico admota, virtutem suam non intra spatium illud continere, sed eandem in remotissimas etiam partes diffundere, eximiis per umbilicum nervis discurrentibus. Ita vel domestico experimento constat, butyrum insulsum avellanæ magnitudine umbilico inditum infantibus alvum movere. Imo quoque si vermes intestina vexant, inunctus felle taurino inspissato cum unguento de arthanita & oleo colocynthidis mixto umbilicus intestina ad vermes ejiciendos stimulat. In colica convulsiva, gravissimo alioquin malo, mirifice sedantur atrocissimi dolores, si aliquot zibethi granis umbilicus illinitur. Neque minus levamenti expectandum est in urinæ suppressione, si umbilicus oleo terebinthinæ diligenter fovetur, quippe urina inde mirifice cietur, cum arteriæ umbilici vesicæ lateribus jungantur.

20. Facilius autem partium interiorum morbi accurationes in notitiam venient, si quis earum sedes atque situs recte consideraverit. Scimus igitur, ventriculum maxima ex parte ad sinistrum latus inclinare, orificiumque illius superius spinæ dorsi adnecti, cum inferius contra cordis scrobiculo contegatur. Ex quo manifesto adseritur, acutissimum illum dolorem, qui perperam a corde adpellationem traxit, ex ventriculo omnino provenire & cardialgiæ sedem non in sinistra ventriculi parte, quæ male illi dolori adsignatur, sed in dextra potius residere. Præter ipsum enim situm dolo-

doloris, qui sub scrobiculo cordis urit, vel exinde etiam id adparet, quod bilis, quæ frequenter hunc adfectum excitat, huic quam sinistro orificio vicinior sit, unde etiam, ii, qui hepatis obstructione laborant, frequentissime hoc malo detorquentur. Jam cum ipse dolor ad dorsum usque pervagetur, necesse est, ut sinistrum etiam osculum simul patiatur Ostendit igitur anatomia, emplastra, externa spirituosa, balsamica & quæ ventriculo corroborando sedandisque doloribus inserviunt, scrobiculo cordis & sinistro lateri sub costis spuriis esse adplicanda. Perspicimus etiam inde, optime hunc adfectum levari posse ab iis remediis, quæ humorum acredinem temperant, & flatus bene discutiunt. Quoniam porro ventriculus, uti ex anatomia constat, sub diaphragmate situs est, sæpius accidit, ut a sola ejus inflatione summa excitetur anxietas spirandique difficultas; quo in casu ignarus anatomiæ medicus vehementer erraverit, si pectoralia dulcia & emollientia adhibet, in pulmonibus causam mali positurus, sed removenda potius est causa, quæ est crassa pituita & inflatio, spasmique ventriculi sunt tollendi, quod leni sæpe emetico laxantibusque optime peragitur.

21. Coli situs & sinuosa ejus textura, quam ex anatomiæ contemtu ignorabant veteres, & ipsos & plurimos ex recentioribus ita fefellit, ut tumores maxime sinistri lateris, qui flatibus & scybalis intra flexuras coli detentis in malo hypochondriaco nascuntur, ex lienis vitio arcesserent. Hi si didicerint, sub diaphragmate jacere lienem, eundemque propiorem esse spinæ, facile tam gravem errorem evitassent. Notum enim est, hypochondriorum dolores, ardores, tumoresque sub costis spuriis, maxime in sinistro latere adparere. Accedit, quod lien minore sensu polleat, & propter magnitudinem, qua molestus plerumque est, gravativo fixoque magis dolore vexet, cum in hypochondriaco malo acutior quidem dolor, sed qui citius transit, omnino observetur. Quæ cum ita sint, claro patet, in curatione illius mali clysteres carminativos, & qui acrimoniam humorum diluunt, nerveasque coli membranas deliniunt, ceteris omnibus remediis merito anteferri. Quo loco nec prætereunda sunt emplastra carminativa, quæ sinistro lateri imposita, tonum coli roborando, eximium in hoc malo præstant adlevamentum.

22. Ingenium medicorum, qui paulo rudiores in anatomia sunt, aliud interdum malum torquet, quod ex colo identidem proficiscitur. Quandoque enim accidit, ut in dextro latere circa ilii costam subitus & atrox dolor cum contumaci alvi adstrictione invadat. Cujus mali causa inde petenda est, quod coli ibi principium situm sit, idque eodem loco ex satis robustis membranis atque ligamentis constet, ut eo promtius stercora sursus protrudere possit. Ubi vero imbecillioribus personis ex morbo graviore tonus ac robur hujus intestini imminutum fuerit, flatus & excrementa ibi retenta illud distendunt, tumorem mentiuntur, summisque cruciatibus ægrotum conficiunt. Causa igitur mali demonstrat, unice hic auxilio esse cataplasmata carminativa, ex seminibus & herbis carminativis parata, & aptissimum quoque esse, clysteribus oleosis intestina eluere, quod hi, dum coli principium subeunt, sordes egregie emolliunt & foras ejiciunt.

23. Gravissimi sæpe dolores circa umbilicum infestant, qui in ilio existentes perverse pro colicis a quibusdam medicis, qui expertes anatomiæ sunt, habentur. Frequens certe hoc malum est, frequentius tamen Hippocratis sæculo, qui sæpe hujus, colici autem doloris nunquam meminit. Idque inde accidere videtur, quod cœli beneficio in Græcia hæc passio, uti & hypochondriacum malum facile evitari potuit. Proinde in cura valde expedit, hunc intestinorum situm recte perspexisse, quia verendum alioquin est, ne frustra huic morbo medicinam moliamur. Nam cum in colico dolore clysteres omnino conveniant, minus tamen in illi dolore eosdem juvare

tanto

tanto minus dubitaveris, quanto clarius est, clysteres ultra coli valvulam nunquam pervenire. Quare in hoc adfectu frustra ad clysteres pervenitur, sed conducit potius externe emplastra & unguenta, interne oleum amygdalarum dulcium cum oleo anisi mixtum adhibere. Recte etiam dantur theriacalia & quæ ex castoreo parantur, medicamenta, quoniam hisce spasmorum ferocitas egregie sedatur.

24. Qui intestini recti situm, & hujus arctissimam cum vesica connexionem tenet, eum non fugere poterit ratio, cur in urinæ difficultate, præsertim si a læsione vel calculo accidit, perpetuus tenesmus adsit, & in eodem malo alvus sæpe superne delabatur. Reddet idem & facile rationem, cur versa vice in tenesmo vesica ad reddendam continuo urinam stimuletur. Tali itaque in casu probe examinandum est, an vesica, an intestinum rectum laboret, ne, fallente causa, secus cedat curatio. Male enim vesicæ admoverentur remedia, si recto intestino malum inhæreret.

25. Æque necessarium est vesicæ situm perpendere. Posita hæc est in ipso sinu sive pelvis superiori parte, jungiturque ossi, quod pubi subest. Hæc speciosas copiosasque & carneas fibras ostendit, quarum contractione urina redditur, quæ contra, ubi ex nimia humoris copia vesica distenditur, fibrarumque elater relaxatur, ibi supprimitur. Unde in adlevando hoc malo discimus, pubis regioni admovenda esse remedia, quæ fibras ad contractionem sollicitant, ut hoc modo urinæ fluxus restituatur. Proinde non contemnendæ virtutis in hoc malo sunt olea, uti scorpionum, juniperi, item allium, cepa tosta ceteraque remedia, quæ collapsum vesicæ tonum excitant & corroborant.

26. Ad vesicam ureteres feruntur, qui obliquo itinere supra musculos psoas posteriori vesicæ parti inseruntur. Hi cum ex fibris musculosis & tendinosis contexti sint, a calculo intra illos desidente acriter irritantur. Quo igitur ab hac etiam anatomica contemplatione doctior recedat medicus, scire omnino licet, vitandum hic esse oleum juniperi, terebinthinæ, balsamum sulphuris & illius generis auxilia, quæ pellendo juvant, quoniam in hoc malo relaxare oportet partes spasmo constrictas, quo majori commodo ad olea expressa, ut oleum amygdalarum dulcium, nucis moschatæ, oleum liliorum albor. scorpionum, seminis papav. carvi & cetera transire convenit, quippe hæc lumbis & ureterum regioni illinita mirifice dolores consopiunt.

27. Ejusdem momenti utilitas exinde ad curandos morbos fluit, quando egregios illos nervorum plexus, varias arterias, venas & tendines consideramus, qui circa dorsalem ultimam & primam lumborum vertebram mesenterio implicantur. Inde enim facile auguramur, acutum illum dolorem, qui in principio febrium intermitentium in variolis, morbillis, item in passione hysterica ceterisque acutis passionibus adoritur, non a renum calculo derivandum esse, uti plerumque solet, sed a plexibus potius nervosis mesenterii merito deduci. Quippe si hi distenti & vellicati fuerint a flatibus intra intestina hærentibus, vel a sanguine ibi stagnante, dolor in spina dorsi, oritur. Peritissimum olim practicum in extinguendo hoc malo frequenti in usum emplastrum spermatis ranarum cum oleo hyoscyami & camphora habuisse novi. Contra narcoticis adstringentibus remediis, item saturninis emplastris pro auxilio pernicies ægrotis potest accelerari. Et ejusmodi quoque remedia ad sedandum menstruorum fluxum adhibita eundem non tam cohibuisse, quam cum summa pernicie plane intercepisse, sanguine ad alias partes vi medicaminis inclinata, sæpius mihi observare licuit.

28. Descendimus jam ad intimam viscerum fabricam, ut exinde doceamus, quantum lumen facemque praxi anatomia præferat. Ut a pulmonibus igitur initium faciamus satis liquet, hoc viscus, cum ex meris vasis constructum sit, sanguine mirifice abundare, quippe per hoc

hoc innumerabiles vasorum propagines flexu multiplici & tortuoso serpunt, continuo itinere bronchia amplectentes. Ipsa quoque arteria pulmonalis, qua ex dextro cordis ventriculo in pulmones sanguis effunditur, majorem amplitudinem refert ipsa aorta. Praeterea pulmonalis vena tot mirabiles ramos per hoc viscus dispergit, ut, si injiciatur liquida cera, insignis vasorum numerus inspicientium oculis se offerat. Quod argumento esse potest, eos morbos, qui pulmones male habent, maxime ex sanguinis stagnatione ejusque per hoc viscus motu impedito provenire. Loquuntur id hæmoptysis, peripneumonia, pleuritis, phthisis ceterique fere morbi omnes, qui in hoc viscus incidunt. Quibus recte perpensis, evidens est, in pulmonum malis venæsectionem non succurrere solum, sed necessariam omnino esse, & cum ad ipsam curam tum ad præservationem singularem præstare opem. Atque hinc satis commode cernimus, omnia remedia, quæ sanguinem, qui intra hoc viscus coiit, solvunt fluidumque reddunt, in pulmonum malis merito prædicari. Inter quæ remedia excelunt infusa calida, quæ ex herbis balsamicis, & subtile sal nitrosum continentibus, parantur. Perspicuum etiam inde est, in ejusmodi malis nihil infestius nihilque perniciosius esse, quam acida adstringentia, styptica, viscida, & quæ sanguinem in cursu suo impediunt, adhibere. Et quoniam pulmonem aspera arteria intrat, eaque interius membrana nervosa circumdatur, hinc necesse est, ut omnia acida & acria in pectoris adfectibus, quippe noxiosissima, sollicite fugiantur. Hæc enim non tantum majorem sanguinis copiam alliciunt, quæ tamen jam præsto est, sed quod pessimum est, sanguinis etiam motum sistunt.

29. Sequitur, ut hepatis structuram oculis subjiciamus, quod viscus, si ullum aliud, sanguine turget, & varia vasa, quorum numerum inire difficile est, ostendit. Imo ipsæ glandulæ, quæ hepar subeunt, nihil aliud sunt, quam innumeræ vasorum propagines, quæ a vena portæ & cava ortæ membranaceas cellulas ovalis figuræ convolutæ efformant, uti probe adnotat vir omni laudis genere abundans *Vieussens in novo vasorum systemate p.* 119. Glandulæ enim hepaticæ, muscum quasi exprimunt, qui ex variis vasculis varie intertextis & cohærentibus invicem coagmentatur. Quod si itaque perpendimus, in hepar maximam sanguinis partem ex liene, omento, ventriculo ceterisque intestinis per venam portæ exonerari, hanc vero debito carere pulsu, facile intellectu erit, hoc viscus maxime stagnationibus sanguinis & iis malis quæ inde sequuntur, obnoxium esse. Fatiscentem enim sanguinis motum per hoc viscus excipiunt obstructiones vasorum, infarctus atque indurationes, & plurimi ex chronicis malis inde oriuntur. Nam si per venam portæ pariter ac per cavam clausum est sanguini iter, repetit viscera, unde exierat, & ad lienem, pancreas, mesenterium ceterasque partes derivatur. Quo fit, ut, dum ibi residet, vasa distendat, membranasque nerveas irritans varia spasmodica mala & obstructiones excitet. Inde lympha extra vasa elabitur, inde tumores, hæmorrhoidum fluxus vomitus cruentus, morbus niger & alia tot malorum agmina adoriuntur. Ut ejusmodi igitur mala a corpore arceantur, ex anatomia prudens medicus sine ullo negotio intelligit, caput curationis hoc esse, ut sanguinis motus per hoc viscus liberior reddatur. Unde auxilio sunt acidulæ, thermæ, aquæ salubres liberalius epotæ, item omnia amara, salina, salia fixa neutra, & ut breviter dicam, omnia, quæ fluidum sanguinem prestant, quæ robur solidis addunt, sanguinisque circulum pristinæ integritati restituunt. Cumque sanguis uberiori copia accumulatus, uti sæpe fieri solet, vehementer noceat, non arduum est judicare, sanguinis detractionem malis hujusmodi egregie auxiliari, eo quod hæc sanguinis abundantiam, quæ extendendo vasa infestat & obstructiones parit, salutari eventu imminuit.

30. Por-

30. Porro in anatomia hepar diaphragmati adnecti deprehendimus, quod singulari providentia ab autore naturæ eo fine factum est, ut diaphragmatis motu, quod respiratione crebriore fit, hepar simul concussum sanguinis motum imbecilliorem alioquin adaugeat. Quod indicio esse potest, salubrem medicinam in ejusmodi morbis motum esse, & merito exinde gestationem, vectionem, equitationem ceterasque motus species ægrotis imperari. Si quis ulterius etiam perpendit, vasa hæmorrhoidalia, quæ secundum coli longitudinem & rectum intestinum exporriguntur, a trunco venæ portæ quam remotissima esse, omnem vero adscensum ad perpendiculum, uti dicunt, difficulter peragi, non potest non inde intelligi quod, cum sanguis difficilius per venam portæ abdominisque viscera transeat, facile stagnet, & ruptione vasorum facta, præsertim si spasmi insuper corripiant, sanguis per venarum ora profundatur. Utile inde est, in ejusmodi adfectu solidas partes roborare, sanguinisque motum per diluentia restituere, omnibus interdictis purgantibus, acribus aloeticis, & adstringentibus, quippe quæ intestinum rectum irritando, in pejus salutarem alioquin hunc fluxum conjiciunt.

31. Satis jam dictum de hepate, ideoque ad ipsum uterum digredimur, cujus penitior consideratio non parum momenti adfert ad curandas muliebris sexus passiones. Est uterus, anatomia teste, viscus idemtidem sanguineum, quod præter musculosam fibrosamque substantiam insigni vasorum multitudine abundat, quæ ex hypogastricis spermaticisque vasis flexuoso itinere in eum deferuntur. Et cum vasa hæc variis nexibus invicem sibi alligentur, atque implicentur, fieri omnino oportet, ut sanguis propter anfractuosos istos canales, præsertim ubi mole nimis turget, minus expedito circuitu per hanc partem volvatur. Ex his facile adsequi possumus, quod, si sanguis ibi stagnet, minusque recte per tortuosos venarum anfractus revertatur, gravissima omnino mala impendeant. Quippe effusiones inde sanguinis, concretiones sanguineæ viscidæ, quæ polyporum nomine veniunt, & innumera denique mala, velut ex fœcundo matris sinu enascuntur. Inde quoque frequentissimi abortus, hydropes, tumores, cachexiæ, obstructiones, & quicquid denique malorum sequiorem sexum adfligit, oriuntur.

32. Quæ cum ita sint, liquido affirmant, summo studio ea omnia vitanda esse, quæ sanguinis motum retardant, uti acida, styptica, adstringentia, quia his omnibus hæc mala exasperantur. Usui contra sunt, quæ sanguinem subtilem, floridum tenuemque efficiunt, partesque solidas firmant, ut vitalis humor eo promtius salutari flumine corpus irriget. In quem censum referenda sunt balnea, salia volatilia oleosa, amara balsamica, quæ medicamenta tempestive prudenterque adhibita, in dictis adfectibus opem certe non contemnendam pollicentur. Neque aliter sentiendum velim de venæsectione, quæ ab abortu ceterisque egregie tuetur.

33. Lienem jam accedimus, ex illius textura, quid anatomia praxim juvet, perlustraturi. Adnotavit jam olim D. SPIGELIUS, variisque experimentis hodienum adseruit anatomicorum, quos nostra ætas tulit, facile princeps RUYSCHIUS, lienem ex copiosissimis vasis arteriis & venis componi. Quod nonnullos ex recentioribus eo adduxit, ut viscus hoc pene vasculosum & quasi sanguineam glandulam existimarent. Nos certe inde facile videmus, lienem aptum esse natum sanguini, qui crassior ad illum accedit, attenuando, ut subtilior longe floridiorque ad hepar deferatur. Quibus cognitis manifestum omnino est, quanta noxa valetudini immineat, si lien obstruitur, si intumescit, & sanguine infarcitur, quia inde sanguis crassus & viscosus ad ceteras partes transit & dum per angustias vasorum non bene progreditur, ibidem desidet variaque mala machinatur. Ex quo in praxi illud annotari potest, contra ejusmodi mala nihil æque valere, nihil paratius eadem tollere,

D 2 quam

quam ea remedia, quæ sanguinem fluidum reddunt, vasa recludunt, obstructiones reserant, tonumque solidorum corroborant. Hisce enim efficitur, ut languens sanguinis motus excitetur, & expeditius iter suum absolvat, & illibato cursu in orbem feratur. Ad discutiendum ergo viscosum sanguinem prodest potus salubris aquæ liberalior, & in promtu est ratio, cur thermæ & acidulæ in ejusmodi morbis juvent, omnibusque auxiliis longe sint superiores. Jam cum etiam solidarum partium tono circulatio sanguinis adjuvetur, hic vero tonus distentione vasorum languescat, facile adparet, leniter adstringentia, uti sunt martialia & sic dicta splenetica, in hujusmodi adfectibus non esse negligenda.

34. Inter sanguinea viscera merito & renes numeramus, quorum cognitio in praxi utilissima minus a nobis debet præteriri. In his enim secretio seri salsi a liberiore sanguinis circulatione per hoc viscus unice dependet, quem sanguinis motum per renes celerrimum esse duobus maxime compertum est argumentis. Primum enim arteriæ emulgentes non multum distant a corde, in quo systole arteriarum vehementissima est, deinde liquida, quæ intra corpus adsumuntur, brevi spatio per vesicam descendunt. Idque in calido imprimis potu accidit, uti infuso Thee veronicæ item cerevisia tenui, ex quorum potu copiosa mox urina effunditur. Quæcunque igitur mala renes vexant, uti sunt exulceratio, inflammatio, calculi dolor, urinæ suppressio vel profluvium, ex sanguinis stagnatione proficiscuntur. Discere inde potest practicus, sanguinis abundantiam, seu plethoram horum malorum causam esse, adeoque iisdem optime sanguinis detractatione subveniri. Discimus etiam inde, thermas, acidulas, item infusa calida ex herbis veronicæ, hederæ terrestris, & alia quæ coagulatum sanguinem dissipant, in renum malis convenire.

35. Peculiarem etiam animadversionem desiderant membranaceæ corporis partes, quia multum interest harum structuram, quippe quæ subtilissimo sensu instructæ sunt, a medico intelligi. Sunt vero hæc viscera, quæ ex membranis maxime constant, ventriculus, œsophagus, intestina & vesica. Nempe ex anatomia colligitur, eas partes, quæ ex membranis constructæ sunt, parum sanguinis vehere, easdem vero multis nervorum ramis fibrisque carneis eo fine instructas esse, ut & contrahere & relaxare se possint. Quibus de causis ad spasmos promptæ paratæque sunt, unde sanguis per pressas ac impeditas venas segnius progrediens facillime stagnat, & pestifera inde mala producit. Videmus enim inflammationes exinde ortas periculosissimas quoniam partes nerveæ totum genus nervosum propter incredibile illud nervorum commercium simul irritant & adficiunt, ita, ut gravissima symptomata plerumque conjungantur; quippe huic malo adsunt febres acutæ, vigiliæ, cibi fastidium, internarum partium ardor, externarum frigus, inquietudo, convulsiones, animique alienatio. Emergit etiam inde hoc, quod quo nobilius præstantiusque sit membrum, gravior ac periculosior existimari debeat inflammatio, tantoque magis adniti, ut mature imbecillitati jacentis succurratur. Cujus doctrinæ ratio demonstrat, ad defendendum ab hoc malo corpus ea expedire remedia, quæ tonum atque vires harum partium tuentur, & nec adstringunt nec nimis relaxant. Inter quæ laudare juvat nervina, temperata balsamica, item infusa herbarum calida, salia volatilia oleosa, essentias alexipharmacas &c. Opus etiam est, ut sanguis, si abundat, detrahatur, & contra omnia purgantia, vomitoria, styptica, opiata, ex victu acida, viscosa & quæ frigore corpus vexant, removeantur, eo quod ejusmodi res, fibras ad spasmos sollicitando, facile hoc malum provocant.

36. Ut speciatim vero strictimque aliquid de ventriculo dicamus, dignitas & amplitudo hujus visceris exigit. In quo cum cetera tum hoc imprimis memorabile est, quod in superiore cavitate

sinistræ partis vasa sanguinea brevia tenuissima membrana muniantur, carnea & villosa exinde tenuissima ibidem existente. Ex quo dilucide liquet, cur in malo hypochondriaco & obstructione lienis hæc vasa copia sanguinis distenta facile rumpantur, & per os copiosum sanguinem effundant. Qui cruentus vomitus familiaris etiam feminis esse solet, non alia de causa, quam quod sanguis, qui per menstrua exire debebat, retentus & ad ventriculum delatus vasa hæc primum distendat, deinde plane disrumpat. Porro fundus ventriculi & inferius ejus osculum, item duodenum crassa admodum & villosa tunica teguntur, qua nervea, eaque sensibilis tunica investitur, ut ideo minus mirari debeamus, cur hæ intestinorum partes reliquis sensu omnino cedant, cum anatomica demonstratio illas tunica hac destitutas doceat. Quod prudenti quidem naturæ instituto factum esse constat, ne bile vel alimentis, quæ in his partibus maxime morantur, irritata hæc tunica sanitati sit molesta. Unde & in praxi illud intelligi potest, salina purgantia & quæ clementer alvum provocant, nihil in ejusmodi morbis proficere, ubi moles acidæ vel biliosæ materiæ ventriculi fundo, duodeno, jejunique principio insidet; quippe hæ partes, sensu hebetiore præditæ stimulos ejusmodi remediorum non sentiunt. Nihil vero educendis his sordibus, quæ altius inhærent aptius est, quam lenia emetica; etenim hæc sulphure & sale subtili caustico, quo constant, villosam tunicam penetrant, & nerveam irritando, facile spasmodicam in his partibus contractionem efficiunt, unde sordes, quæ intra eas desident, vi remedii eiiciuntur.

37. Dum de duodeno loquimur, non inutile fuerit, texturam ejus accuratiorem, paucis adhuc satis exploratam, breviter explicare. Imitatur duodenum sacculum & parvum quasi ventriculum refert, ea naturæ providentia, ut bilis ex ductibus suis in hoc intestinum effusa longius ibi morari possit, quo eo melius cum cibis, quod ad sanitatem apprime necessarium est, commisceatur. Quæ cum ita sint, nihil est dubii, quin ex hoc sacculo magnum morborum fiat proventus, si bilis copiosior ibi hæret, & si præsertim motus languet mora longiore corrupta virulentam naturam induit. Certum omnino est, & urgeo unice, quod scio, hujus rei animadversionem, in hoc sacculo gravissimorum malorum causas contineri. Quo præcipue intermittentes tertianas ardentesque & biliosas febres, item dysenteriam, diarrhœam & cardialgiam referre licet. Delitescit etiam ibi materia maligna, quæ in sanguinem postea translata variolas, purpuram, variique generis dolores suscitat. Ex quo haud temere colligitur, non exoptatius præstantiusque in ejusmodi malis, vel ubi ab iisdem metus est, dari præsidium, quam ut leni emetico ille morborum fomes exhauriatur, ne evacuatis diligenter sordibus, sanguis iisdem commaculetur. Pertinent huc etiam nitrosa absorbentia abstersiva, quæ proxime in materiam morbi agunt, ejusdemque aculeos infringunt.

38. Nefas foret necessarium corporis nostri humorem, bilem hoc loco præterire, cujus copia in corpore merito miranda est, cum in amplissimo hoc viscere generata per duo itinera intestinis infundatur. Cujus quidem rei non alia causa est, quam quod hic humor summe necessarius sit corpori, dum duodenum & prima intestina subeundo, cum chylo miscetur, contentaque ad exitum proritat. Unde & commode addiscimus, bilem plurimum sanitati conferre, eandemque si corrupta est, aut deficit, varia mala excitare. Quod argumentum cum prolixa dissertatione persecutus sim, supervacuum esse existimo, huic diutius immorari. Illud tamen exinde commodi in praxin fluit, omnia, quæ bilis defectum, ejusdemque temperiem & balsamicam amaritudinem restituunt, optima valetudinis tuendæ esse præsidia. Quapropter digna laude sunt amara extracta absynthii, centaurii minoris, car-

dui bened. extracti aloes & hujus census alia. Sicut enim bilis secundum naturam constituta, intestinorum motum roborat, & excretionem alvi debito motu adjuvat, acidumque & viscidum incidit, & sic a frigidis maxime morbis corpus tuetur: ita nec dubium est, quin amara, adjectis balsamicis, in ejusmodi malis insignem præstent usum. Jam nec ratio deest, cur hæc remedia cachexiæ, hydropi, malo hysterico & hypochondriaco egregie opitulentur.

40. Non alienum jam erit, de lymphæ circulo, & quid idem in praxi præstet, paucis disserere. Et primo quidem scire oportet, lympham seu tenuissimam lectissimamque seri partem, ab arteriis separari, per vasa vero lymphatica ad ductum thoracium & ad cor revehi, ea intentione, ut sufficiente humore sanguis irrigetur. Ex quo illud attendimus, debito fluido corpus inprimis nostrum sustineri. Chymicis enim staticisque constat experimentis, vitalem nostrum fontem unam tantum partem solidi, undecim vero humidi continere. Proinde fluidum omnino præcipuum elementum est sanguinis, quo hic conservatur, quo ita diluitur, ut per angustos vasorum tubulos commode pervolvatur. Neque ignotum inde esse potest, quid fluidum, etiam copiosissime adsumtum ad bonam valetudinem faciat, quod quo levius, quo subtilius & tenuius sanguinisque mixtioni non alienum est, eo præstantius jure habebitur. Quem in finem sagacius examinare aquas debet medicus, ut sciat, quæ in potum maxime dandæ ægris sint, & quæ valetudini conducant. Neque minus inde perspiciet, ad sanguinem crassum resolvendum nihil æque valere, quam humidi abundantiam & hinc in pertinacissimis eriam malis, uti sunt, quæ ex obstuctionibus viscerum & sanguinis viscositate nascuntur, acidulas & thermas optimam ferre opem, sed ut majori in copia hauriantur, necesse est.

41. Anatomica lymphæ contemplatio illud etiam docet, lymphæ cursum, quem retro instituit, esse difficillimum. Cui negotio ut solertia naturæ succurreret, vasa lymphatica multis diverticulis instruxit, dum glandulas conglobatas, per quas transeunt vasa lymphatica, fibris nerveis corroboravit, ut earum robore & impulsu tanto promtius lymphæ cursus ad cor peragatur. Inde etiam est, quod sollertissimus vasorum lymphaticorum scrutator NUCKIUS recte eas cum siphonibus conferat. Quodsi itaque hic motus languescit, si lympha viscida fit, vel vires deficiunt, ipsa lympha circa glandulas subsistit, easque obstruit. Ipsa vero lympha dum conveniens ipsi motus deest, corrumpitur, vappescit & multis iisque gravibus malis occasionem subministrat, qualia sunt, quæ ex impuritate lymphæ fiunt & deformando atque erodendo cutem se produnt. Inter quæ lepra, herpes, pustulæ, scabies, scorbutus, lues venerea &c. numerantur. Considerata igitur ejusmodi morborum causa, quam sine anatomia nunquam adsequimur, commode medicus admonetur, in iis curandis lymphæ inprimis circuitum esse restituendum, i. e. glandulas obstructas esse aperiendas, ut lymphæ motus augeatur. Ideoque in ejusmodi casu non venæ sectiones, non purgantia, non absorbentia vel salia juvant, sed validiora oportet adhibere, quæ penetrant, quorum textura salva & incolumis manet, & quæ stimulando fibras, vasa & glandulas recludunt. Hæc autem regnum minerale suppeditat, uti sunt sulphura metallorum, antimonialia, mercurialia, quorum mirabilis in glandulas & lymphæ motum vis non satis potest deprædicari.

30. Lymphæ circulus si impeditur, præsertim ab hepate obstructo, vasa lymphatica intumescunt primum, deinde etiam rumpuntur, unde serum extra vasa in copia delatum varias hydropis species producit, quæ pro diversitate partis diversis nominibus insigniuntur. Ex quo manifesto demonstratur, ægre hos morbos curationem admittere: quam difficile enim sit, indurata viscera emollire & disrupta consolidare vasa, non multa indiget probatione.

31. Acce-

31. Accedimus jam ad cerebrum nervorumque systema, ut & ex horum consideratione anatomiæ in praxi usum confirmemus. Et veteres quidem has partes frigidas appellarunt, non quod ipsis non calor suus constet, sed quia cum aliis membris collatæ pauciore sanguine perluuntur. Sensu porro in se & sua substantia caret cerebrum, unde & facile elucet, minus conferre his partibus sanguinis in corpore paucitatem, sicuti videmus, sub sanguinis missione, sub largiore ejus fluxu animum deficere, manifesto documento, his partibus inde suum quasi pabulum subtrahi. Discimus exinde, calidiora cerebro imprimis esse amica, quia hæc, membranis robur addendo, circulum sanguinis celeriorem promtioremque per cerebrum efficiunt. Quare non laude carent sic dicta cæphalica, uti sunt olea destillata ex herbis aromaticis parata, item balsama apoplectica & salia volatilia oleosa. Nam si membranis cerebri minus roboris inest, facile in iis sanguis detinetur, unde gravissimi adfectus proveniunt. Hujus modi sunt apoplexia, aphonia, melancholia, visus auditusque difficultas, gutta serena, incubus, insomnia terroris plena, affectus soporosi, sensuumque & motuum imminutio. Quam egregie autem morbos roborantia depellunt, tam infeste contra cerebro sunt eiusmodi res, quæ nimiam laxitatem, frigus torporemque ipsi inducunt: Quo ex numero sunt vaporosa, aer humidior, copiosior somnus, animi adfectus & inprimis mœstitia, & quæcunque sulphure vaporoso caput feriunt, ut fere opiata, narcotica, nec non acida, refrigerantia fructusque autumnales. Prosunt contra salia volatilia oleosa balsamica, ex quibus eminet balsamum nostrum liquidum, quod cum ex optimis & genuinis oleis, quæ difficulter alibi reperias, compositum sit, in cerebri nervorumque adfectibus cum mirifico levamine in subsidium vocatur. Pari ratione inde admonemur, in malis, quæ ex capite nervorumque obstructione proveniunt, uti paralysis est, externa remedia balsamica non tam debilitato membro, quam principio nervorum & nuchæ recte superimponi.

32. Superesset iam ut in amplissimam de nervis doctrinam excurreremus, sed sufficiet, paucis hanc doctrinæ partem attigisse. Certe si quid ex anatomia medicum scire expedit, nervorum mirabilem structuram & consensum accurate teneat, necesse est. Nisi enim hac ornatus est notitia, non discernere potest, unde originem habeant symptomata, & quæ mala per consensum tantum adficiant. Unde quos errores in praxi admittere possint medici, non difficile est intellectu. In genere enim monendum est, causam morbi curandam esse, & sinistre facere eum medicum, qui ignarus anatomiæ, neglecta, causa ad symptomata oculos deflectit. Symptomatum vero non alia ratio est, quam quod partes nerveæ intime inter se conspirant, unde mirificus iste consensus excitatur, nam mirabile certe est, quod una parte nervea commota, totum simul corpus concutiatur. Ita a graviori remotæ etiam partis dolore, a nervo vel tendine læso, a dolore calculi, a dolore colico, ilii &c. febres, deliria, convulsiones & alia atrocissima proficiscuntur mala.

33. Intercostalis ramus & par octavum omnes fere corporis partes pervagantur, ex quo plerumque accidit, ut capitis adfectus, epilepsiam, apoplexiam, item contusionem capitis, vomitus, diarrhœa, asthma, alvi constrictio, urinæ suppressio & præcordiorum spiritusque gravitas excipiant. Idem in passione hypochondriaca vel hysterica evenit, in hac quippe si a flatibus, vel ab acri materia plexus nervosi mesenterii, ventriculi & pulmonum nervi trahuntur, strangulatio faucium, cordis palpitatio, vertigo, capitis dolor, animi defectio, cervicis dolor, asthma, catalepsis & convulsiones imminent. Nihil ageret hic medicus, qui symptomatum habita ratione contra hæc remedia pararet, cum tamen, si causam satis perspectam haberet, tanta malorum moles

unico sæpe carminativo clystere, vel antispasmodico medicamento possit removeri. Dolori ex calculo sæpius vomitus, colicus dolor, stupor femoris, testis retractio, quandoque etiam, quod magis terrere potest, epilepsia, & summa præcordiorum anxietas jungitur, quo casu non alia causa subest, quam quod intercostales & paris octavi nervi vesicam atque renes ingrediuntur. Neglectis itaque symptomatibus, ad calculi dolorem cura hic convertenda est medico, quo levato & cetera mala exspirabunt. Ad quem scopum impetrandum balnea, unguenta oleosa & blanda anodyna commendamus, ut relaxatis viis dolor sopiatur.

34. Æque necessaria observatio est circa vermes, qui si intestinum ileon occupant, membranam eius nerveam arrodendo, sævos in pueris spasmos & convulsiones excitant. Quæ tamen symptomata facile cessabunt, si medicus, cognita malorum causa, remedia recte suppeditat, & lumbricos per anthelmintica enecare satagit. Erosionem vesicæ a calculo infesti sæpe dolores, tenesmus, cibi fastidium, vigiliæ, sudoresque frigidi consequuntur. Si ad causam mali, anatomiæ beneficio, animum advertimus, facile adparebit, ad propellenda tot mala curam in submovendo calculo defigi oportere; quod optime impetramus oleosis & balneis, vel si nimium urget malum, de calculo perita manu extrahendo est cogitandum.

35. Longum foret, & reliquarum partium meminisse, quæ ex mirabili illo nervorum vinculo, quo invicem arctissime connectuntur, gravissimis tormentis cruciantur. Ex re tamen nostra erit, pauca de hoc argumento adduxisse. Ita dentium dolorem, dentitionem difficilem in pueris, atrocissima mala, ut diarrhœa, tussis, febres, alvus adstricta, præcordiorum gravitas, convulsiones & alia comitantur: quæ symptomata cum tantum non opprimant ægrotum, statim remittunt, sedato dolore, vel evulso etiam dente, qui negotium facessebat. Mirum vero est, quam atroces cruciatus inflammatum ventriculum comitentur, quia hæc corporis pars eximiis instructa nervis totum simul corpus adficit. Inde ab adsumto veneno, ab acri materia intra ventriculum latente cardialgiæ intolerabiles, deliria, anxietates funesto sæpe eventu excitantur. Internæ porro partes, maximeque pectoris regio, exæstuant & velut flamma extorrentur, & externæ contra frigent, pulsus denique venarum inæqualiter moventur, quæ symptomata cum gravia & truculenta sint, medicum quidem terrere quam maxime possunt, omnia tamen decedunt, si ventriculo consulitur, ejecto per olea vel per lac veneno, sive materia acri convenientibus auxiliis attemperata. Neque minus in vulneribus tendinum id evenit, quippe nonnunquam ex læso manus vel pedis digito, ex clavo imprudenter exciso, ingens malorum agmen concitatur. Tum enim spasmi cynici, convulsiones, dolores & alia symptomata exercent, quæ summum sæpe periculum ægroto minantur. Remittit tamen hic symptomatum furor, si tempestivo remedio nervorum dolor mitigatur.

36. In hysterica passione, solemni feminis malo, ægræ velut apoplexia vel fulmine tactæ prosternuntur, dum ob nervos paris octavi & vagi, qui uterum subeunt, membranæ cerebri simul adfectæ spasmo corripiuntur. Ut taceamus reliqua mala, quæ, quum infesto agmine in hoc adfectu ægrotas adpetant, non aliunde proveniunt, quam quod nervi continua serie per totum corpus eiusque partes extenduntur.

37. Ex hoc mirifico nervorum consensu accersenda sæpe ratio est adfectuum, in quibus bilis non immerito arguitur. Nam cum plexus hepaticus nervorum & qui ad vesicam felleam fertur, pylorum, pancreas & duodenum simul percurrat, ratio in promtu est, cur irritato ventriculo bilis cum ex ductibus tum ex cystide prorumpat, & quare icterus ipsum ventriculum simul adficiat, ad nauseam ac vomitum eundem stimulando.

38. Ureterum quoque & vesicæ magna est consensio, quod iidem nervi per has partes indissolubili vinculo pervagantur. Unde si ureterum principium ex calculo vel spasmo dolet, non raro, urinæ suppressio, stranguria & frustranea mingendi cupiditas adsociatur.

39. Sed satis jam huic argumento de nervorum consensu immorati sumus, quod tamen, si omnia persequenda essent, diutius nos moraretur. Interim & ex hoc habebit medicus, quod discat, & in quo proficere possit, ut caussam morbi a symptomatibus recte discernat. Ceterum qui plura de hoc legere cupit, adeat diligentissimum hujus rei scriptorem *CL. Vieussens*, qui effusiore stilo hanc de nervis doctrinam pertractavit. Licet vero omnia, quæ adduximus, satis superque anatomiæ in praxi usum comprobent, chirurgia tamen, si in hujus contemplationem descendere placeret, magis eundem comprobatura esset. Hujus enim effectus inter omnes medicinæ partes evidentissimus est, cum contra in internorum morborum curatione dubitari sæpe possit, medicinæ an naturæ beneficio secunda valetudo contigerit. At in ea artis parte, quæ manu curat, oculis statim deprehenditur, medici inprimis manu ægrum adjuvari. Unde facile adparet, quantum ex chirurgia laudem ferre possit medicus, qui anatomica corporis scientia imbutus hanc ad usum rite transferre novit. Plura de anatomiæ in chirurgia usu non addo, quum hæc materia tantæ sit dignitatis, ut peculiarem postulet tractationem.

DISSERTATIO V.

DE MORBIS FOETUUM IN UTERO MATERNO.

§. I.

Tam misera ac ærumnosa generis humani conditio est, ut non modo innumeris malis per vitam homines crucientur, verum etiam, ut intra carceres uterinos adhuc conclusi fœtus, antequam vitali hac aura fruantur, & lucem aspiciant, a malis atque ægritudinibus non immunes sint. Ita nihil familiarius est, quam ut fœtus in utero, ex gravi præsertim matris affectu, convulsionibus & inordinatis membrorum agitationibus, matre id abunde persentiente, distorqueantur. Insuper ipsa experientia addocet quotidiana, peculiaribus morbis eos in utero affligi, & afflictos in lucem prodire. Tanta vero matrum cum fœtibus, quos utero gerunt, est consensio, ut hi illis intime compatiantur, adeo, ut non modo, ad omnem gravem animi affectum matris, tristitiam & iram, teneræ fœtuum fibrillæ, in anomalos motus concitentur, sed quod magis est, a forti imaginatione eorum, quæ in sensus inciderunt, formatio partium plane impediatur, turbetur, ac vitietur, similesque characteres ac imagines, quas mater in cerebrum recepit, tenello infanti certis in partibus affricentur. Ex quibus abunde dilucescit, magnam esse sympathiam ac affinitatem matris cum fœtu quoad partes spirituosas impetum facientes, sive ipsam animam, ut loquuntur, sensitivam. Similis quoque consensus manifesto deprehenditur inter fluidas, humidas, ac solidas matris partes: unde si ipsæ conceperunt vitium & dyscrasiam, ipsi infantes mox in utero labem inde luunt, similibusque morbis afficiuntur, vel extra uterum degentes ad eosdem affectus, qui successu temporis sese exserunt, dispositi sunt. Hæc omnia cum profundius paulo mecum meditatus fuerim, placuit affectus hos morbosos, qui infantibus in utero familiares esse solent, recensere atque evolvere; præsertim cum hanc materiam speciali labore tractatam nondum mihi videre contigerit. Spe nitor firmissima, fore, ut opus hoc, & labor, non sine utilitate, atque emolumento proximi esse possit.

2. Princeps autem nostra erit intentio, ex fide dignis auctoribus & observationibus historias atque exempla afferre variorum morborum, quibus fœtus in ipsius uteri ergastulo laborarunt, & afflicti fuerunt, quorum postea ortum ac cau-

causas specialius, quantum fieri potest, inquirere, & qua ratione imposterum averti possint, exactius paulo perscrutari lubet. Primum autem morbum variolarum, quo gravida corripitur, sæpe in ipsum fœtum transire deprehendimus. Ita *Hildan. Cent. IV. Obs.* 56. duo insinuat exempla fœtus nempe masculini, itemque fœminini variolosorum, qui a matre tali morbo laborante, prodierunt: similem casum refert Thom. *Bartholin. Cent. IV. histor.* 50. *ubi anno* 1656. in Dania illud accidisse tradidit. *Forestus* quoque auctor fide dignus observavit *lib.* 5. *Obs.* 44. *p.* 196. fœtum a variolis non fuisse immunem. Ita etiam *Mœllenbroccius in Miscell. Natur. Curios. Dec. I. p. I. p.* 131. hanc dedit observationem; generosi cujusdam viri uxor, cum ante variolis laborasset, filiam peperit vestigiis variolarum conspicuam. Unde liquet ipsam adhuc in utero materno, simul cum matre, variolis fuisse affectam. *Miscell. Nat. Curios. Dec.* II. *An. VI. Obs.* 61. hanc recensent historiam: juvencula quædam gravida, dum detenta esset variolis, enixa est fœtum, in toto corpusculo variolis plenum. Plura evolvi possunt exempla in *Dec. I. AN. I. Obs.* 53. *it. Rhodii Cent. III. Obs.* 83. *in Bartholini Cent. III. epist.* 85. At vero illud non perpetuo contingere, ut mater variolosa infantem in utero talem quoque reddat, præclare ostendit *Borrichius in Act. Med. Hafniensibus vol. V. Obs.* 75. adducens exemplum infantis, qui sine variolis a matre, quæ gravissime istis laboravit, exclusus fuerit. Prout etiam fœtum in claustro materno hærentem variolis corripi matre ab eadem immuni, *Job Fernelii* testimonio imprimis constat, qui *libro II. de abditis rerum causis Cap.* 12. *Sæpe*, inquit, *deprehensum, prægnantes maturos fœtus edidisse hac lue perfusos, quarum aliæ nihil omnino foris, aliæ non nisi multis post diebus, incommoda senserunt*, idque proprio suo exemplo *Francisc. Mauriceau lib. I.* de morbis gravidarum *cap.* 2. comprobat. Morbillorum morbo infantes quoque in utero materno affligi identidem experientia comprobat. Ita Baronissa de K. ultimo imprægnationis mense corripiebatur morbillis periculosissime, restituebatur quidem feliciter per convenientia auxilia, attamen fœtus, qui statim prodibat, maculas rubras ostendebat, *vid. Dec. II. An. III. Obs.* 97.

3. Majus adhuc & atrocius malum est, lues venerea, quam ex corporibus gravidarum transfusam in fœtus legimus, qua de re consuli possunt *Dec. II. An. VI. Obs.* 61. & *Monf. Gervais Ucay, vid. Problem Curieux XII. dans le nouveau traité de la maladie venerienne.*

4. Perquam familiaris quoque & communis morbus est ipsis fœtibus cum matre icterus, quem puerum in utero matris contraxisse *Panorolus Pentecost. IV. Obs.* 44. *p.* 137. recenset. Curiosa est observatio 57. *Kerkringii*, quam narrat hoc modo; mater ictero laborans, octavo gravidationis mense peperit mortuum puerum, sed ita flavum, ut de cera factus, non partus humanus videretur, sic, inquit, cum potestatis meæ factum seco, pro sanguine humorem fellis instar flavum reperio, cumque diligenter, lagena exceptum servo; ad ossa ut perventum, ea sic erant, eodem humore, eodemque colore flavo imbuta, ut si non ipse secuissem corpusculum, illudi mihi, atque arte tinctum fuisse putarim. Est penes me etiamnum plena isto sanguine lagena, est sceleton ipsius pueri, non minus rara sui compositione, quam colore isto visendum. Vix credes fucum abesse, nisi sinceritatem meam ex aliis, quæ hic narro, & in museo servata ostendo, comprobaveris vid. *Obs.* 57.

5. Quod attinet ad febres intermittentes, eæ ipsæ quoque, si matres gravidæ illis laborant, in prolem transire solent. In hujus rei confirmationem meretur adduci egregius locus ex *Fernelio*, qui exstat *Path. lib. I. cap. XI.* si gravida medio gestationis tempore quartana febri afficitur, partum edi, qui diu postea quartana febri conflictabitur, atque si nono ea mense phrenitide prematur, prolem gigni in pleuritidem proclivem, quemadmodum & ejus, cui abscessus ex octavo mense præruperat, filium in omnem

nem vitam habuisse purulentas aures, unde intelligi potest, non modo prima conformatione ex semine, verum etiam toto gestationis tempore, tum ex materno sanguine, tum ex aliis humoribus, atque alimentis morborum proclivitates in fœtum contrahi. Similem observationem conspicies in *Dec. II. An.* 5. *Obs.* 41. fœminam nempe cujusdam militis invaserat pertinax quartana altero statim mense, ultimis mensibus ante & post paroxysmum embryonem maxime inquietum, tremulum, & ab uno in aliud latus sese volutantem manifeste sensit, ut tristem sibimet ipsa prædiceret eventum, tandem superato eodem terribili paroxysmo circa decimam vespertinam peperit filiolam, quæ una eademque hora, una cum matre febre ista misere affligebatur, & tenerrimo corpusculo, septimam usque in septimanam, gravissimos hos sustinuit insultus. Hujusmodi exempli ipsemet quoque memini quod ante 10. annos in consulis primarii Ascaniensis uxore gravida quartana laborante notavi, cui remediis opem tuli; quæ filium enixa est, per longum tempus eadem febre correptum. Illud autem observatione erat dignum, quod brevi post partum matrem deseruerit, *Dan. Puerarius* medicus testatur, *Genevæ*, recensente *Barthol. Cent. IV. Ep.* 86. *p.* 488. observatos a se infantes, qui in utero materno febricitarunt, certissimis cum indiciis, & quorum demortuorum totius corporis habitus maculis quibusdam rubris & lividis distincti fuerint. Meretur quoque adduci hic historia, quam recenset *Gockelius Dec. II. An. IV. Obs* 131. Fœmina quædam binos ante puerperium menses, tertiana exquisite laborans, curata vero, justo tempore puellam peperit cum cuticula pustulosa, quam paulo post plenaria velut excoriatio excepit, haud secus, ac si fervida aqua macerata esset cutis, cuticula vero regenerata fuit medicamentis oleosis, in specie oleo lini tepefacto.

6. Hydropicum quoque tumorem in fœtum ex vitio matris derivari posse, experientia testatum facit. Ita uxor gravida ex ingenti terrore propter incendium siti molestissima urgetur, quam cerevisiæ secundariæ largiori potu abigere tentavit, decimo autem post die enixa est filiolam hydropicam, quæ, medicamentis nihil quicqam conferentibus, paucis post diebus hydrope periit. Hydrocephalus, uti est affectus familiaris & quasi proprius infantibus, ita prostant exempla, eum in utero jam radices suas sumsisse. Sic *Blancardus in Collect. Phys. Med. Cent.* 1. *Obs.* 73. *fol.* 65. se in septem mensium abortu inter duram ac piam matrem magnam aquæ sanguineæ quantitatem animadvertisse memorat. *Balduin. Rufæus de extractione fœtus Cap.* 23. se puerum quendam vidisse hydrocephalo laborantem scribit, cui mortuo in lucem prodeunti caput toto corpore fuit gravius. *Joh.* LEDELIUS *Miscell. Curios. Dec. II. A. II. Obs.* 178. exemplum habet pueri masculi, cui recens nato caput hydrocephalo obsidebatur, cujusque non multo post mortui cerebrum non excedebat calami scriptorii crassitiem, quo separato, loco ventriculorum offendisse se, ait, amplam quasi vesicam limpidissima & insipida aqua repletam, quantitate uncias L. excedente. Simile exemplum exhibet *Frid.* RUYSCHIUS *in thes. anatomic.* adiuncta icone elegantissima.

7. Recensendum quoque est egregium exemplum de vesicæ calculo, qui in ipso infante intra uterum concretus fuit; ante viginti nempe & quod excurrit annos, Serenissimi Ducis Zeizensis Mauritii uxor ex renali calculo magnos subinde dolores perpessa, peperit filiam principem, quæ mox a partu atrocia tormina experta fuit, præsertim in mictione, tertia septimana moriebatur, aperto corpore in vesica inventus fuit calculus instar nuclei mali persici maioris. Nullum hic dubium est, jam in utero, lapidem accepisse sua rudimenta ac principia: extra uterum enim, tam brevi temporis spatio tantæ magnitudinis lapis gigni vix poterat.

8. Nullus autem affectus familiarior solet esse proli in utero, quam epilepsia, utpote subinde experiuntur gravidæ, a

vehe-

vehementi animi motu seu terrore seu ira ingentes jactationes ac volutationes fœtus in utero, ut sæpius ipsæ exinde deficere videantur. Multo magis autem illud ipsum apparet, si mater, quæ utero gerit, sævissimo hoc morbo corripitur. Memorabilis hinc est casus, quem insinuant *Miscell. Nat. Cur. Dec. I. A. III. Obs.* 106. fœmina ultra quartum mensem gravida epilepsia corripiebatur crebra, effluebat ei postea e pudendis albicans humor teterrimi odoris cum ipsorum tumore, anxietate ingenti, inguinum doloribus, & summa virium prostratione; existimarunt fœtum esse mortuum, mox autem motum fætus percepit ægra vehementissimum & simulac fuerunt propinata epileptica, convulsivum motum fœtus sensit, tandem convulsa his graviter in paroxysmo peperit filium, & ab eo tempore, nec mater, nec filius sensit insultus. Majorem adhuc considerationem meretur observatio, quam allegatam habemus *Dec II. A. IV. Obs.* 15. *Misc. N. Cur.* Fœmina ultimis gestationis mensibus, de molesto admodum & sæpius reciprocante fœtus motu conquerebatur, præsertim cum inde ita defatigaretur, ut non raro animi deliquiis proxima, hic motus subsultorius suos quasi rythmos observans, quoties percipiebatur, toties matris abdomen percutiebat, singulis diebus ter ad minimum hunc paroxysmum illa sustinebat. Effectum tandem est medicamentis acredinem obtundentibus, ut cessante motu hoc convulsivo, fœtus absque violentia naturaliter sese moveret, sanusque aliquot post septimanas in lucem mitteretur.

9. Ultimo loco memorandum etiam aliquid est de malo, quod non adeo raro contingit: quod nempe infantes in lucem eduntur intestinis, vel etiam visceribus extra naturalem abdominis cavitatem propendentibus, in abdomine circa umbilicum facta ruptura, tale quid ante XII. annos observavi Halberstadii in infante, qui nascebatur sine apertura ani, & sine distinctione sexus, magna autem moles intestinorum, flavo obscuro colore tinctorum, propendebat extra corpus, quæ erat intestini coli portio, cum dimidia parte ilei, mirifice erant expansa, & succo fœtido, obscure nigricantis coloris referta tertio die moriebatur infans, baptismo prius accepto. Similis casus ante aliquot annos Querfurti a Dn. SCHAUMBURGO Practico & Physico ibi egregio animadversus est. *Blancardus lib. de morbis puerorum Obs. XI. lib. I. fol.* 299. meminit infantis, qui intestinis extra abdomen propendentibus natus erat. *Et Elzbolzius de conceptione tubaria* ita scribit: fœmina primipara vivum enixa est puerum prope umbilicum in sinistro latere rotundo tumore, & caput infantile magnitudinem multum superante, deformatum. Ut vero appareret, quid intus aleret tumor ille, apertio fuit concessa, ubi portionem magnam intestinorum inclusam deprehendimus, copiosa flavescente acqua abdominis viscera, cæterum naturaliter se habentia nec ulla labe deturpata, circumfluente. Innotuitque una cum peritoneo tendinosam illam musculorum abdominis partem, quæ lineam albam constituit, fuisse disruptam, sicque per datam portam erumpentibus intestinis extensioni aptam cutis substantiam cessisse. Dantur etiam exempla, ubi a causa externa & violenta fœtibus in utero læsio quædam ac vitium accedere potest, maxime in conformatione partium solidarum. Ita historias legere licet, ubi infantes pronati fuere cum umbilicali hernia, sive potius ejus prominentia, quæ nihil aliud solet esse, quam umbilicalis funiculi maxima dilatatio, nam aperto hoc, illico in conspectum venit peritoneum. Vitium tale evenire potest, si gestationis tempore lapsa fuerit mater, vel ventrem duro corpori admoverit: qua de re legi meretur *Stalpart van der wiel. Cent. II. Obs.* 23.

10. Restat iam, ut etiam hoc loco quædam recenseamus exempla, quibus corroborari ac demonstrari possit, perversum ac concitatum spirituum animalium motum per graves animi affectus insigne damnum & atrocia symptomata infer-

inferre posse fœtibus. Sicuti autem nullus perniciosior generi humano affectus, & præsertim gravidis est, quam terror: ita etiam ultra modum infestus solet esse tenerrimis in utero fœtibus. *Ita in Miscell. Curios. Dec. II. A X. Obs. 18. Sommerus* recenset historiam, ubi mater sexto mense prægnans, gravissimo terrore perculsa, omnibus viribus destituebatur, & omnis fœtus motus per viginti quatuor dies disparebat, ut inter propriarum virium extremam iacturam de vita fœtus actum esse mater indubie crederet. Interim continua analepticorum interna & externa applicatione, post tres septimanas fœtus tremore quodam intercalari animulam superesse adhuc docebat, & semper cum matris anxio dolore, post hæc successive veri fœtus motus redibant. Memoratu quoque digna est *Obs. 83. Dec. I. A. II. Miscell.* gravida nempe circa initium noni mensis inopinato motu percellitur propter incendium in urbe, dum illa ab eo temporis momento male se habere cœpit, motumque infantis per triduum nullum sensit, sequentibus vero diebus admodum debilem, variis usurpatis roborantibus octavo die perperit filium bihorium tantum viventem, cuius totum sinistrum latus a capite usque ad calcem colore flammeo conspiciendum erat. Recensenda hoc loco etiam est *Obs. 61. Dec. I. A. II.* dum nempe gravida partu iam instante & valde consternata, ut in lipothymiam incideret, paucis diebus elapsis filium curvis manibus ac pedibus enixa est.

11. Tandem etiam animam, specifice per varias ideas obiectorum externorum & fortem impressionem matris characterisatam, similes effectus & stupenda phænomena in infantibus producere, res est in foro medico notissima, & nolumus in huiusmodi exemplis numerosissimis recensendis prolixiores esse, sed potius candidum lectorem remittimus *ad Marci a Kronland lib. 1. idearum operatricium Cap. IV. Saxii Gammarologiam Curiosam lib. II. Cap. IV. p. 596. ad Thom Fienum de viribus imaginatonis. Schrad. Disp. de viribus imaginationis maternæ in fœtum, it. Harderi Apiarium p. 340. ad. A. I. Dec. III. Miscell. Obs. 117. it. Stalpart van der Wiel. Cent. II. Obs. 36. de nævis maternis.*

12. Variæ superius adductæ ægritudines & affectiones, quibus conflictantur fœtus in utero materno, ita sunt comparatæ, ut exactissimam consensionem atque harmoniam & communicationem matris cum fœtu addoceant. Utpote tota formatio, nutritio, vita, ac sanitas infantis in utero dependet a vita & sanitate matris; sine matris enim arctissima unione progigni ac produci nunquam fœtus poterit. Tanta autem est communio, ut anima matris cum anima fœtus conspiret, & nullum dubium est, quod sensationes, perceptiones, ac passiones in matris anima excitatæ transeant quoque in ipsum infantem, sicuti id perversæ phantasiæ effectus luculenter loquuntur. Consentit quoque motus spirituum seu fluidi tenuissimi nervei in matre cum motu spirituum in infante, seu similis spirituum motus matris efficitur in infantibus, quod liquidissime conspicitur in motibus convulsivis, irregularibus spirituum agitationibus ministerio affectuum animi, qui in omnibus similes sunt in ipsis infantibus. Quocirca eo minus dubium erit, quod motus & circulatio sanguinis, eiusque temperies ac crasis in matre, exacte quoque correspondeat cum sanguinis motu ac temperie in infantibus, adeo ut si hic temperatus placide & æquabiliter moveatur, talis circulatio & motio quoque in ipsis fœtibus deprehendatur, & vice versa, si intemperies subest, si motu agitatur sanguis irregulari morboso, eundem quoque teneri in utero infantes experiantur.

13. Quivis tamen hic facile perspiciet, quicquid vitii in motu ac crasi contraxerint spiritus ac humores in matre, id gravius persentire infantes, adeo ut quod illis præsentaneam noxam non infert, hisce maximum damnum, ac læsionem affricet. Quod etiam manifestissimum apparet in vehementi ac firma impres-

impressione ac phantasia matris, quæ tenellis fibrillis ac staminibus suam determinatam motus efficaciam imprimit, minime autem partibus matris robustioribus ac validioribus. Unde etiam familiare est, a terrore incommodum mox accedere infanti, quale quid matres in tanto gradu non percipiunt. Sed propositi nostri ratio postulabit paulo accuratius consensionem illam matris cum fœtu, inquirere ac indagare.

14. Primum autem pro certo ac comperto habendum est, sicuti omne animal, ita etiam præstantissimum omnium hominem progigni ex solido principio, nempe vesicula membranacea, cui tenuissimus, lymphaticus, spirituosus liquor inclusus est, & vocatur ovulum fœmininum, in quo omnia lineamenta ac rudimenta animalis compendio præexistunt, quæ tandem expansivo similis materiæ genitalis motu intestino fœcundata, succi nutritii debito accessu evolvuntur ac visibilia redduntur. Equidem diversissimæ inter eruditos de abstruso & a sensu remotissimo formationis negotio prostant sententiæ. Quæ quoniam tantum probabilitate nituntur, inter se, ut cum iis rebus accidit, non exacte conveniunt, minime autem has omnes adducere & examinare nostrum propositum est: perpaucis tamen non possumus non commemorare, eorum sententiam nobis minime arridere, qui existimant, in ovario Evæ totum genus humanum delituisse: neque nobis concipiendam esse recentiorum quorundam opinionem, quasi Deus corpuscula innumera organica, quæ servire possint propagationi vegetabilium & animalium, in prima creatione produxisset stupenda exiguitate donata, eaque hinc inde in fluidis natare sicque in corpora recipi. Non enim perspicere possum, quomodo conciliari cum hisce hypothesibus possit, quod infantes non tantum lineamentis & partium conformatione valde similes parentibus generentur, sed & dispositionem ad similes morbos, inclinationes, vitia, & virtutes acquirant, & postea, quod maximum est, quod sola phantasia matris evertere, immutare, & deturbare possit totum formationis negotium, etiam in fœtu jam aliquot menses adulto & vitali. Multo minus autem nobis persuadere possumus, quod productio prima organicorum horum corporum ex principio fluat interno, notitia, intellectu, intentione prædito, quod secundum has spirituales affectiones dirigat ac moveat materiam; quoniam secundum nostra principia hæ affectiones sunt tantum propriæ substantiis immaterialibus & libere agentibus, non autem corporeis & ex necessitate quadam suas operationes edentibus. Taceemus, quod ratio, intellectus, ac voluntas per se nullum jus quoddam habeant seu directionis, seu immediatæ motionis in corpora, sed saltim quod ea potentia seu potius imperium limitatum ex singulari beneplacito ad certos actus tantum homini a Deo sit concessum. Statuimus ergo animam, non quæ rationalis est, & a Deo fœtui creaturæ rationalis jam formato per creationem infunditur, sed quæ format corpus, quæ illud conservat, quæ varias ac specificas motiones in ipso efficit, esse fluidum tenuissimum in actuoso motu existens, quod veteribus ætheris ac ignis nomine venit. Hoc enim, non ut in crassiori mechanismo, simplices tantum ab agentibus externis recipit motuum impressiones, & ex his facit reactiones, sed ut tenuissimum, innumerabilis specificas secundum numerum & ordinem impressiones ab organicis creaturis a Deo in creatione prima constructis recipit, retinet, & secundum hos motus organicos & regulares commovet & disponit aptam præsentem materiam. Hæ sunt nostræ rationales cogitationes, & si quis meliores afferre poterit, nobis nemo nisi iniquus censor, vitio vertet, si illas deserimus, & alias amplectamur, quod omnes ingenui viri semper in physicis & probabilibus fecerunt. Ex hoc principio facillime deducemus, qua ratione non modo morbosæ partium dispositiones, fluidorum temperiei vitia, inclinationes transfundantur in liberos, verum

verum etiam, quo pacto motus in anima adsuefacti, vel firmissime ab objectis externis in sensoriis impressi potentiam agendi certas in materiæ partes retineant. Hæc omnia autem fieri mechanice, id est, physice, naturaliter, & ex quadam necessitatis lege in corporeis substantiis, libere & aperte dicimus ac profitemur.

15. In ovulo autem fœcundato, corpus organicum infantis, utut exilissima mole latet, ulterius nempe extendendum, evolvendum, atque visibile reddendum est. Nam exiguitas corporis ordini atque organicæ partium conformationi nihil derogat. Videmus id manifesto in minimis insectis, v. g. acaro, qui non nisi oculo armato exacte conspici potest: in quo tamen & musculos & canales, cavitates, humores, ac spiritus, summo artificio ac ordine compositos esse nemo physicorum facile in dubium vocabit. Quin imo in primorum mensium abortibus observare sæpenumero licuit embryones instar formicæ natantes in crystallina lympha, vesicula conclusa, qualem observationem perelegantem notavit *Cl. Bergerus in Lib. de Natura humana. p.* 468. Ante omnia itaque opus est, ut augeatur hoc organum extensione, & continua succi nutritii, blandi, gelatinosi, lymphatici accessione. Hujus autem copia a matre subministratur, adeo, ut non secus, ac aliæ matris partes, totum infantile corpus succo alibili, & quidem delibatissimo, nutriatur. Ingens quidem adhuc viget inter physiologos controversia, qua ratione & quibus viis humor ille alibilis matris communicetur cum ipso fœtu, ubi alii, & quidem veteres mediantibus vasis umbilicalibus ex placenta transferri istum succum ad corpus fœtus asseverarunt. Deinceps surrexerunt alii, qui non tantum per umbilicum sed per os nutriri infantem humore intra amnium collecto, profitebantur. Recentiores autem, ex quibus primum nominandus *Stalpart. van der Wiel*, repudiata veterum de nutritione fœtus per umbilicum sententia, unice contendit, fœtum nutriri & crescere succo tantummodo per os sumto. Temporis autem ac instituti ratio hic non permittit, exactam trutinam præsentis argumenti instituere: nihilominus non possumus non fateri, admodum dubiam nobis apparere nutritionem solummodo per os, quoniam in ipsa membrana chorii ac amnii accuratissime inspecta nulla vascula arteriosa vel venosa, aut alia conspiciuntur, hinc qua ratione succus possit hic advehi, penetrare non possumus. Accedit maxime illud quod provida natura, in elaborando secundinarum corpore primo tempore sit admodum occupata, ut non incrementum singulare fœtus animadvertatur, antequam placenta uteri insignis molis fuerit utero annexa.

16. Statuendum itaque potius esse existimamus, placentam eum in finem maxime esse formatam, ut recipiat ex osculis arteriarum & glandulosa uteri substantia lymphaticum probe digestum alibilem succum, eumque, si non detur alia via, per poros venularum ab extra intro spectantes cum sanguine fœtus intime misceat ac uniat. Præter hunc usum alium adhuc placentæ uterinæ assignamus, qui in eo consistit, ut vicem gerat pulmonum, non ut sanguis refrigeretur & ventiletur, sed ut transeundo per capillaria innumera vasa, attritione intima facta exacte, quoad sua principia misceatur, sicque tenuis, fluidus, spirituosus ac calidus evadat, utpote pulmonum usum non refrigerare sanguinem, uti veteres statuerunt, sed spirituascentiam ipsi conferre a præstantissimis viris, SYLVIO, MAUROCORDATO, CHARLETON, BORELLO, SWAMMERDAMIO, BOHNIO probe notatum est. Nam si accurate perspicimus placentæ substantiam & structuram, ex meris membranaceis cellulis & innumeris vasorum ramificationibus affabre conflata est, & quoniam paucus vel plane nullus sanguis pulmonum vasa intrat, necesse fuit, ut in illud viscus, illorum vices gerens, derivaretur sanguis; ubi tamen non negandum, quod simul ibi roscidi & lym-

phatici succi accessione, per glandulas ac poros communicati, ad vitam & nutritionem sustentandam imbutus redeat ad tenellum infantem. Merito autem talem usum placentæ negamus, qualem nonnulli affingunt, existimantes, aereas partes, per eam sanguini inspirari, quibus certe non opus fuit, cum humores, subtili aeris elastici portione iam subactos & retentos a matre recipiat infans. Cæterum tamen non inficiabimur, non impossibile esse, ultimis imprimis mensibus, succum quendam, qui continetur intra cavum amnii & variam habens originem, qua de re consuli potest Bohnius in Circulo anatomico, in patentiorem oris, œsophagi & ventriculi cavitatem impelli & per totum corpus sic distribui. Nam per os aliquid humoris ab extra in intestina ingeri copia succorum, quæ observata fuit in superius memorato infante qui clausa alvo & urethra intestinisque extra abdonem propendentibus natus fuit, perspicere licet, utut non ad nutriendum corpus specifice, ut opinamur, destinatus sit.

17. Ex dictis illis facile colligitur, magnam intercedere consensionem matri cum fœtu, ratione huius nutritionis, cuius materiam infans recipit a matre. Quamvis enim non immediate sanguis maternus per arteriosos vel venosos canales ex matre derivetur ad corpus fœtus, neque spiritus animales seu fluidum nerveum immediate & directe feratur ex matre ad infantem, nihilominus cum succus ille, quo alitur, & extenditur & vitalis fit infans, delibatissima & defœcatissima sanguinis materni sit portio ac quasi quinta essentia, spirituum animalium copia sufficienter perfusa, (nam non crudum, non indigestum, non actuositatis expers esse debet illud quod nutrit, sed optimum, subtile, depuratum spirituosum ac temperatum;) ratione huius succi maxima illa consensio matris cum fœtu, non tantum in rebus corporeis, sed in immaterialibus ac specificis motionibus fiat necesse est. Nisi enim in succo illo alibili, qui per placentam fœtui committitur, insit fluidum elasticum animale, quod in cerebro ac nervis maxime subsistit, non possemus causas atque ortus ducere ac derivare passionum atque pathematum, quæ fiunt ex terrore, vel ira matris in ipsis fœtibus, neque phantasiæ matris effectus in infantibus utero conclusis rite explicare. Equidem non diffitemur, harum rerum explicationem, quoad τὸ διότι admodum esse difficilem, quoniam hæ res a sensibus alienissimæ, & subtilissimi mechanismi sunt, hinc temerarium hic esset pro simplici & nuda veritate, meditationes hac de re vendicare, & usque ad extremum vitæ halitum defendere, sed sufficiat, si modo non tale aliquid statuamus, quod sano conceptui refragetur, quod non misceat principia inter se, & tollat spiritus stricte sic dicti, & corporis summe necessarias differentias.

18. Statuimus itaque animam, non quæ rationalis est, ut supra innuimus, sed quæ format, movet & conservat corpus in animantibus tenuissimam esse fluidam substantiam motus agitatissimi. Omnes autem vires cuiusvis substantiæ creatæ immateriales sunt, id est, ipsi effectus, qui fluunt ex creaturis in alias creaturas non sunt materiales, non extensi, satis tamen activi, adeo, ut non nisi immateriali ratione concipi queant; & sicuti crassum corpus vim alterius immaterialem in motu recipit, & secundum hanc reagit, id est, novum motum inchoat: ita quo tenuiora & fluidiora sunt corpora, eo magis sunt apta, ab aliis corporibus innumeras impressiones in se recipere, & propagare, uti id manifesto videmus in vorticibus luminosis, sonoris, qui ex instanti per aerem & ætherem ferri solent; quid ni etiam exinde colligendum erit talem mobilissimam substantiam, veteribus igneam dictam, in fibrillis cerebri ac nervorum existentem, innumerabiles impressiones motuum ab obiectis externis in variis sensoriis recipere, & secundum has, positis omnibus requisitis, ordinatos & determinatos motus efficere. Et quemadmodum in fluidissimis corporibus excitati

excitati motus luminosi, perniciſſime transfunduntur ac propagantur per magnum ſpatium, ita etiam motus in anima, ſeu fluido mobiliſſimo ſuſcitati per totum corpus penetrant, imaginem & impreſſionem ſpecificam efficiunt, quale quid percipimus in animi affectibus totum corpus alterantibus, ut ideo nullum dubium ſit, ſpeciales, & quaſi ſigillatas in certa figura ac magnitudine vires has motrices immateriales per totum abripi corpus, non ſine operatione & activitate, niſi valde ſit reſiſtens mobilis materia. Et hac ratione explicari debet radiatio illa ſpirituum, qua CARTESIUS exponere ſolet phantaſiæ effectus: hinc perſpicuum erit, ad effectus iſtos ſtupendos, qui per phantaſiam accidunt infantibus, deducendos, non opus eſſe ut advocemus in ſubſidium proprietates ac potentias ſpiritibus ſtricte ſic dictis competentes, nempe intellectum, intentionem, directionem ac notitiam.

19. MORBI autem, qui ex humoribus ſeu materno ſanguine & ſero oriuntur, non aliam agnoſcunt originem, quam ſuccum nutritium matris, quo fœtus nutritur, a temperie ac indole ſua blanda debitaque mixtione deflectentem: quod ſi enim vitales matris fluores impuri ſunt, variis excrementitiis ſalinis & ſulphureis ſordibus viſcidis deturpati, quod fit ex vitio diætæ, circulatione debiliore, & excrementorum ſecretione in matre impedita, non poteſt aliter fieri, quin ſuccus nutritius infantis ſimilis naturæ ac indolis fiat, eoſdemque imo graviores effectus morboſos in infante, quam in matre producat.

20. Sed ut paulo ſpecialius progrediamur in explicandis ac enodandis affectuum infantum in utero cauſis operæ pretium eſſe exiſtimamus. Primum quod attinet ad morbum variolarum, hic infantes in utero facile corripere poteſt, ſi mater eodem laborat: etenim a ſale tenui, ſulphureo, cauſtico a maſſa humorum & ſanguinis, quin imo a partium ſolidarum, quibus implicitum diu latuit, nexu ac involucris liberato originem ſuam ducit; quod vehiculo lymphæ per totum corpus diſtribuitur, & ſpaſmodicas contractiones, anxietates, irregulares ſanguinis & ſpirituum motiones efficit, donec relaxata cute vigore motus muſculorum, præſertim cordis, ad habitum corporis propellatur. Idem cauſticum principium, mediante lympha communicatur quoque ex facili ipſi fœtui, inque eo ſimiles commotiones morboſas excitare aptum eſt, donec etiam vigore cordis intrinſeco relegatur ad relaxatam infantis cutem. Eodem modo morbillorum morbus, qui ex ſimili mitioris tamen acrimoniæ elemento conſtat, pronaſcitur, & vitium præcipue in ſero ac lympha complectitur. Multo magis autem putredinoſa ingens deſtructio lymphæ ac ſanguinis in lue venerea & acumulatio multarum ſalino-acrium cauſticarum partium infeſta ac exitialis erit tenellis infantibus.

21. QUARTANAM ex matre tranſire in fœtum curioſe ſuperioribus obſervationibus notatum fuit. Nam febrem, maxime intermittentem, eſſe irregularem ſpirituum commotionem, & fibrillarum muſculoſarum ſpaſmodicam, præſertim in principio, externi habitus corporis conſtrictionem, quam poſtea citatus ac vehemens motus cordis & arteriarum, & conſequenter progreſſivus motus ſanguinis velocior, plane tamen inæqualis, ſub vigore morbi & æſtu ſubſequitur, ut ſymptomata ac phænomena ſatis teſtantur, notiſſimum eſt. Revertitur autem hic motus per periodos, & quidem quarto die, quoniam materiæ febrilis, procul dubio cauſticæ, acris, ſalino ſulphureæ indolis ad ſpaſmos ſpiritus ſtimulantis activitas, quæ in certa quantitate ac qualitate, antequam motum inordinatum in ſpiritus inchoare queat, conſiſtere debet, ad vigorem & ſtatum illum requiſitum, propter ſanguinem valde viſcidum, qualis ſolet eſſe in quartanis, non prius pervenire & efficaciam nocentem exſerere poteſt, quam die quarto. Ex quibus jure meritoque concludimus, cum ſimilis ſanguinis, &

succorum viscida intemperies quartanæ nutrix & sustentatrix in infantibus deprehendatur non secus ac in matre, nec non principium illud materiale sulphurêæ acris indolis, quod ex transpirationis impeditæ, vel excretionum prohibito officio generatur, tali ratione communicari etiam cum ipso infante. Unde ratio in promtu erit, quare infans in lucem editus diu adhuc febri hac corripi possit.

22. Qua ratione autem icterus matris in infantem derivetur, res adhuc facilior conceptu est. Tinctura enim bilis flava, sulphurea non in sanguine, sed in lympha ac sero conspicitur. Jam si firmiter supponamus, non sanguine, sed succo lymphatico nutriri fœtum in utero, necesse est, ut flava hæc tinctura a lympha non tam facile rursus separanda amandetur etiam ad ipsum infantem, ejusque corpus simili colore afficiat. *Amatus Lusitanus curationum medicarum Cent. V. fol.* 71. refert; mulierem quandam ab epoto medicamento, cui admixtus crocus erat, duas puellas coloris lutei peperisse. Experimentum etiam fecit *Cl. Hertod*, cani gestanti in utero alimenta croco copiose condita offerens, catelli erant de nigro ad albedinem variegati coloris, excepta abdominis regione, hinc inde sese volutantes, in quibus albidiores cutis particulæ, plenarie croceo colore tinctæ fuerant.

23. CACHECTICAS & hydropicas gravidas fętus in lucem edere œdematoso tumore turgidos, observationes supra adductæ loquuntur. Ratio etiam hujus rei facilis videtur: etenim hydrops ex spirituascentiæ defectu, circulatione sanguinis & consequenter transpiratione impedita, & glandulosorum viscerum infarctu a seri copia nascitur. Qualis autem sanguis & lympha matris, & qualis spirituum constitutio, quale robur partium, talis etiam spirituum, humorum, ac solidarum partium dispositio ac status erit in ipso infante, & consequenter similis ad morbos proclivitas. Ex hisce quoque non difficilis explicationis est, quare calculosæ concretiones in vesica, quibus affligitur mater, in infantibus etiam recens natis deprehendantur, utpote ex sero, tartareis, terreis salibus ad coagulationem aptissimis imprægnato, in substantia renali, vel vesica læsa promtissime calculi generantur, tale serum tartareum ad infantem transire & similes effectus edere posse, res omnis dubitationis expers est.

24. EPILEPTICI insultus & omnes spirituum inordinatæ commotiones, spasmos & convulsiones hinc inde in partibus dispositis efficientes, lubentissime ex matre proficiscuntur in infantem, motus enim facilius penetrat, quam qualitas vitiosæ materiæ; unde quotidiana docet experientia, ad omnes animi commotiones, & nervosi generis pathemata vehementia, debilitari & affici ultra modum infantes; & quamvis nervi non pertingant ad ipsum infantem, fluidum tamen illud elasticum actuosissimum, quod in nervis existit, transit in succum alibilem & sic cum infante communicatur. Si enim lac & salivam ingreditur illud fluidum, quidni etiam in succum corporis nostri puriorem, subtiliorem transibit. Jam autem morsus animalium rabidorum, ira percitorum, luculenter comprobat, spiritus communicationem habere cum saliva, & terror quoque nutricis, qui sæpenumero sugentibus infantibus lethalis est, clarissime demonstrat, a commercio spirituum ipsum lac non esse immune.

25. DARI etiam casus experientia abunde docet, ubi gravidæ laborant ex vehementi morbo fœtusque edunt vitales & primo intuitu sanos, qui tamen brevi post graviter ægrotant & moriuntur. Ita proxime talem nobis historiam communicavit *Excellent. Dn. Lichtenbanius, Archiater Saxonicus*, referens, illustrem matronam partui jam proximam correptam fuisse variolis, tunc temporis epidemice grassantibus, quæ die ab invasione tertia præsente enormissima hæmorrhagia enixa est fœtum vivum quidem, & nullis maculis conspurcatum, qui tamen sexta post nativitatem die, convulsionibus moriebatur, sphacelo in visce-

visceribus hinc inde apparente. Non potest enim aliter fieri, quin matris succi vitales conspurcati similem characterem sanguini fœtus imprimant: qui autem non illico, successive tamen, virulentiam suam prodit.

26. Ultimo loco subjungendam quædam sunt circa signa, ex quibus judicium formare licet, fœtum in utero esse imbecillem seu morbosum: & audiendus hac in re primo omnium est *Hippocrates* qui *Sect. V. Aphor.* 52. scribit. *Mulieri utero gerenti, si lac fluat e mammis copiose, fœtum imbecillem significat. Si vero firmæ solidæque mammæ fuerint, valentiorem conceptionem indicant.* Hic canon non destituitur suo ratiocinio, & experientia quoque corroboratur. Quod si enim gravidæ ultimis mensibus præter morem solitum magnum affluxum lactis sentiant ad mammas, indicium est, non tanta in abundantia amplius sanguinem cum succo fluere in uterum, sed ex quadam causa præternaturali vasa uterina compressa, & constricta esse, ut hac ratione intercipiatur illius affluxus. Hinc necesse est, ut impetus copiosi sanguinis ad mammas, ceu corpora flaccida distensibilia, derivetur; unde, materia spirituum & alimenti infantibus subtracta, necessario hi debent fieri imbecilliores. Ex adverso etiam si mammæ in gravidis nimis fuerint extenuatæ, pariter indicium est fœtus imbecillioris & intermorituri, sicuti id in subsequenti *aphorismo* magnus *noster Hippocr.* præclare confitetur: nam si mammæ, quæ alioquin a motu fœtus ad extremum usque gestationis tempus, a lactis copia solidæ esse debent, non sensim & pedetentim, sed subito extenuentur, indicium maximum est, oportere subesse causam, & vehementem mutationem in sanguinis & spirituum motu præcessisse, dum vel ipse in aliis partibus stagnat, inflammationem parit, vel ob defectum spirituum & virium chylus non generatur, vel ad mammas vehitur; uno verbo, omnes extenuationes gravidarum subitæ periculi non sunt expertes. Quod etiam innuit laudatissimus *Hippocr. aph.* 55. *ejusd. Sect.* dum inquit, quæ gestantes uterum febribus corripiuntur aut vehementer sine evidente causa extenuantur, eæ difficulter cum periculo pariunt, aut abortientes periclitantur. Nam extenuatio illa non leve vitium in sanguine, & robur destructum indicat. Ubi enim cacochymia est, ibi non potest consistere virium robur: quandocunque autem corpus matris vitiosis humoribus abundat, vel intestinus calidus depascens humidum motus in sanguine custoditur, fieri non poterit, quin mater & fœtus sit imbecillior. Quandoque autem accidit, ut mulieres gravidæ extenuentur, quia fœtus nimium consumit alimoniam matris; unde etiam non sine ratione scribit *Hippocr.* quod tales fœminæ cum periculo pariant, quia causæ necessariæ ad partum facile tolluntur, ut sunt robur matris, viæ apertæ, molles, ac lubricæ.

27. Præterea vel excessivus vel deficiens motus infantis in utero, signum est certissimum vel morbosi vel imbecillis fœtus. Motus enim plane languidus vel nullus si percipitur, extremam debilitatem significat, qui ex imminuto affluxu boni succi ex matre, & defectu spiritualscentiæ in sanguine, nascitur; si autem nimiæ & vehementes observantur commotiones & jactationes membrorum infantis in utero, infallibile indicium est, convulsionibus agitari tenera membra.

28. Postremo ea consideranda quoque veniunt, quæ magna facultate pollent fœtum morbosum in utero efficiendi. Ex omnibus autem hic obtinet principatum aer, & quidem tempestas aeris, præsertim in hyeme, nimis humida, austrina, succedente vere sicco & aquilonio. Magnæ considerationis hac de re est *Aph. XII. Sect. II. Hippocr.* Si hyems, inquit, austrina & admodum pluviosa fuerit, ver autem siccum & aquilonium, mulieres, quibus vere imminet partus, ex quacunque causa abortiunt, aut si pariunt, imbecilles aut morbosos partus edunt: ita ut vel ipsi statim intereant, vel tenues, vel valetudinarii vivant. Ratio hæc esse videtur

quando hyems flatibus meridianis, austro nimirum, Africo, euronoto, & libonoto constat, & cœlum justo magis pluviosum, transpiratio & circulatio sanguinis in gravidis, quæ ordinario plethoricæ sunt, languidior & depressior est, tali vero ratione, copiosi, pituitosi, crudi in corpore generantur humores, qui, accedente aere frigidiori, vento aspero boreali, ex ambitu & cortice corporis ad interiora ipsumque uterum magis truduntur & urgentur. Unde dum nimiam relaxationem uteri, infarctum & sanguinis impeditum motum efficiunt, non modo causam præbent abortus, sed & infirmum & morbosum reddunt infantem. Aeris itaque tempestates in culpa sunt, ut fœtus reddantur morbosi, & ut certum anni tempus noxium ac funestum quibusdam prægnantibus sit. Egregie hoc insinuat *Thom. Barthol. Hist. Anatom. Cent. III. Hist.* 59. Primis anni 1654. inquit, mensibus satis calidis, post æstatem æstuantem Haffniæ plerisque prægnantibus male cessit graviditas, calidioris cœli vitio. Petechiis enim plurimæ occubuerunt, & gravidarum periculum secuturam pestilentiam præsagiebat. Infectus certe & intemperie quacunque vitiatus aer a matre attractus facillime tenellum fœtum vel in utero enecat, suffocat, vel si robustior est, ut inquinatum sibique noxium aerem fugiat, ante statum tempus expellit. Hinc aliæ prægnantes eadem hyeme primis mensibus abortierunt, aliquæ postremis, magno propriæ vitæ discrimine, aliæ petechiis infectæ, una cum fœtu exspirarunt, aliæ epilepsia convulsæ, quæ sine intermissione miseras comprehendens paucarum horarum spatio e medio sustulit.

29. Secundo loco & ciborum assumtio, excessus vel defectus, sive nimia satietas & abstinentia, matrem & fœtum ad morbos disponere solet. Nimia enim alimentorum copia gravidis semper est insalubris, quæ sua natura ad statum plethoricum & cacochymicum inclinant. Succorum enim copia non rite subigi, circulari, & a superfluis evacuari potest. Unde impurus alibilis succus nascitur, qui totum nutritionis negotium in fœtu pervertit. Nimia autem abstinentia, vel inedia, subtrahendo spiritibus & corpori necessarium pabulum, non potest non esse fœtibus summe exitialis. Meretur hic adduci, quod JOHANN. MEURSIUS Vir Clariss. *lib.* 1. *de urbe Leidensi Cap. XII. p.* 58. habet, dum ingentem famem, qua istius urbis incolæ tempore obsidionis Hispanicæ afflicti fuerunt, latius describit, & inter alia hæc refert: ægrotantibus & puerperis, quæ lactarunt, in dies singulos buccellatum ad quartantem libræ adpensum, nonnullis in ipso utero fœtus inedia exstinctus, & abortum multæ fecerunt. Ante omnia acidorum usum esse noxium annotarunt Medici, vid. GARMANN. *A. II. Dec. I. Obs.* 149. fructus horaei & crudi penitus ab usu excludantur. Infantes enim nasci exinde solent laborantes defluxionibus catarrhalibus, narium obstructione, anxia respiratione, ut de vita periclitentur, qua de re vide *Miscell. Cur. Dec. II. A. X. Obs.* 83.

30. Affectus animi immoderatos & intempestivos, quod concernit, quantum ii noceant corporibus humanis, & imprimis tenellis matrum fœtibus, dijudicari facillime poterit. In instanti enim hi ipsi labem inferunt fœtibus, & nulla causa solennior est, & celerius abortum procurare solet, quam vehemens terror, & diuturnus mœror, angor, & tristitia.

31. Hisce jam discussis, e re fore judico, quædam addere ex therapeutico fonte, quibus tam matri, quam fœtui infirmo succurrere possimus. Non autem nostri propositi est, curam specialem cujusvis affectus, quo gravida laborat, texere vel commendare, sed saltem eo nostra tendit intentio, qua ratione fœtus imbecillitas averti, & si ea præsens sit, emendari possit. Primo omnium itaque moderationem & mediocritatem in sex rerum non naturalium usu commendatissimum sibi habeat gravida, & occasiones affectuum & phantasmatum omni modo ac studio evitet, sique sanguine abundans est, necesse est, ut plethora & cacochymia avertatur

circa

circa medium gestationis tempus per debitam venæsectionem, quæ solet intempestivam fœtus expulsionem præcavere. Alvus quoque quotidie respondeat, eaque ad suum officium revocanda ope clysteris emollientis, sive leniori rhabarbarino passulato assumto pharmaco.

32. Denique studeat maxime omnium virium conservationi, cui fini ex fonte pharmaceutico inserviunt analeptica, mitiora aromatica, carminativa, balsamica, essent. ambræ, si fieri potest, cum balsamo vitæ nostro & spiritu nitri mixta; item pulveres ex C. C. præparat: coralliis, unicornu animali, ebore; externe aquæ vitæ, hungaricæ, balsam. & spiritus apoplect. regioni abdominis sunt applicandi. Si vero convulsionibus videtur infans in utero agitari, aquæ antispasmod. ex floribus, pulvis marchion. specificum cephalicum Michael. mixtura simplex, propinanda erunt. In universum autem tenendum, ab omnibus fortioribus purgantibus, sudoriferis, medicamentis calidioribus, opiatis, penitus abstinendum esse, quo cunque etiam affectu laboret gravida; sed potius blande ac temperate semper agendum erit, ne damnum ac noxam inde infans in utero contrahat.

DISSERTATIO VI.

DE DENTIBUS, EORUM MORBIS ET CURA.

§. I.

Quemadmodum nulla ad constitutionem machinæ nostræ artificiosissimæ faciens pars est, quæ non luculentissime ineffabilem magni opificis sapientiam atque benignitatem demonstret: ita etiam dentes, illorumque ordo & structura opus identidem Dei miraculosum ostendunt. Primum circa illorum naturam illud maxime occurrit notabile, quod cunctas animantis partes duritie & durabilitate vincant longissime. Unde etiam, TERTULLIANO teste *lib. de resurrectione*, antiqua pietas dentes ob perennationem post multos centum & mille annos sub terra voluit recondere, pro integrando corporis in resurrectione seminario. Qua de re latius videri potest GALENUS *de ossibus p.* 480. Deinde, quando admirandum illum ordinem & perpulchram seriem, qua in utriusque maxillæ extremitatibus lyræ ad instar positi sunt, contemplamur, non possumus, quin & in hoc providentissimæ naturæ solertiam admiremur. Ita enim ipsos locatos conspicimus, ut superiores cum inferioribus committi queant, non tamen omnes simul & semel, ut variari actus possint incisionis & contusionis ciborum: commissis enim molaribus, anteriores superiores transgressi, inferiores tegunt, coeuntibus anterioribus, hiant molares, quiete & actione utrinque mutua intercedente. Mirabile hoc artificium sufficiens jamdudum visum fuit GALENO *loc. cit.* naturæ calumniatores, qui artificiosa ejus opera fortuito atomorum concursui adscribebant exinde refutare. Concinnum & longe utilissimum hoc organon sive molam microcosmicam, sine qua masticatio alimentorum, quæ tamen vitam longam, bene monente HELMONTIO *in tractatu de victus ratione*, multum facit, legitima fieri nequit, in præsenti, paulo penitius perscrutari, illorum naturam, structuram, connexionem & usum, nec non qua ratione lædi, & quibus remediis restitui queant, expendendo, apud animum constituimus.

2. Omisso autem omni curioso & prolixo, minusque utili nominis scrutinio, saltim, quod dentes quasi edentes olim nominati fuerint, sub principio statim dentium descriptionem quandam exhibebimus. Sunt itaque dentes partes corporis osseæ, ex substantia duplici, una durissima & quasi lapidea, altera molliori, ossea tamen constantes, intus cavitate quadam instructæ, maxillarum alveolis per gomphosin inarticulatæ in usum masticationis, melioris loquelæ

& ornatus. Primum itaque notandum: dentes gaudere diversa substantia, exteriori, quæ est durissima, instar lapidis, utut de natura lapidis non participet. Experimento enim clarissime ostendere id possumus, dum integer dens humanus, immissus sufficienti aquæ fortis quantitati per aliquot horarum spatium promtissime dissolvitur, remanente paucissima, glutinosa, quæ sulphurea & pinguiuscula dentis portio videtur, substantia. Solutioni quando ad saturationem debitam affunditur oleum tartari per deliquium, candidissimum exsurgit magisterium in usibus medicis cum illo, quod ex dente apri, aut ungula alcis fit, conveniens. Hanc chymicam mechanicam non instituere & perficere licebit cum silicibus & lapidibus genuinis. Est autem tam dura & solida exterior dentium substantia, ut sub vehementiori attritu & concussione cum ferro scintillulas copiosissimas edat, quod tamen tantum valet de dentibus molaribus grandiorum animalium, qui propter magnitudinem magis resistunt. Lapidea hæc dura pars observatur tantum in illa portione dentium, quæ extra gingivas prominet, & instar corticis & involucri investit osseam dentis partem: radices quippe dentium, quæ in alveolis & sub gingivis latitant, osseæ tantum naturæ, & hinc non tam candidi, splendidique coloris sunt, quam externa pars, prominens libera a tegmine. Durissima autem est externa, ut non tantum ab omni injuria & læsione immunis sit, verum etiam, ut incisioni & confractioni durorum alimentorum eo melius inservire queat. Materia interior ossea facilius propter poros laxiores dissolvi & consumi potest, unde etiam externo cortice duriore tegitur, ne forsan particulæ acres corrosivæ ciborum illam ipsam lædant ac destruant. Hæc itaque est, quæ in carie maxime læditur & afficitur: cortex enim raro ab acri corrosivo succo consumtus visitur totus, sed saltem quoad partem. Deinde differt etiam silicea dentium pars corticalis exterior ab interiori, ipsa structura: in illa enim obliquo situ in circellos terminantur striæ; altera autem interior, mollior, & præcipua, qua dentes constant, pars ex multis fibrarum planis secundum longitudinem sibi firmiter superinductis constructa est. Patent singula plana resolutione facta per longam ossium macerationem; integræ namque osseæ reticulares bracteæ evelluntur, qua de re legi meretur MALPIGHIUS in *anatome plant. p. 19.*

3. Diximus in definitione, cavitatem quandam reperiri ipsis in dentibus, quæ etiam luculentissime se ostendit, quando secundum longitudinem per medium dentem dissecamus, ubi observamus, singulas dentis radices cavitate esse donatas, quæ autem satis insignis est in ipsa basi, seu ea, quæ ex gingivis eminet, parte. In cavitate enim dentis, ex quocunque animante ipse sit, semper & perpetuo reperitur substantia quædam mucosa, membranacea, seu funiculus quidam mucosus, forma vesicæ oblongæ ex tenuissimis vasis sanguifluis, membranis nerveis, & glutinosa quadam substantia compositus, qui etiam usque ad extremitatem dentis pertingit, ibi membranulis quasi magis constrictis quodammodo durior & rubicundior apparet. In fœtibus & pueris ipsa hæc cavitas satis ampla ac magna est, tenui squama, notante EUSTACHIO *tr. de dentibus* ad septimum annum instar favorum apum circumsepta, quæ tamen in adultis magis imminuta est. In pueris hoc cavum refertum est mucosa materia, circumsepta membrana, quæ quoad exteriorem superficiem rubicunda, interius magis alba apparet, & hic ipse mucus tandem convertitur in ipsam dentium, substantiam, & genuinum illorum nutrimentum existit. Videmus enim, quo magis dentium substantia solidescit, ac firmior evadit, uti in adultis, eo pauciorem deprehendi hunc mucum, & vice versa in infantibus, quorum dentes ex tenuibus lamellis constant, copiosum reperiri. In vitulinis dentibus, hanc materiam commodissime oculis lustrare licet, in superficie ejus vestigia sangui-

nis

nis sub rubedine aliquali subinde se repræsentant, quam etiam compressa materia mucosa manifesto evomit

4. Hisce decursis, placet iam formationem & generationem dentium paulo penitius inspicere. Hic autem primo annotandum venit, dentes omnes, non secus ac reliquas partes, statim in utero accepisse rudimentum, ibique iam dum esse efformatos. Ἀὐτοψία enim anatomica hic omnem exsuperat rationem. Pulcherrime scribit EUSTACHIUS *de dent. c.* 15. se plures maxillas fœtuum, tam abortivorum, quam maturorum aperuisse, ibidemque dentes incisores, caninos, & tres molares adhuc molles, tenuissimo interstitio osseo disiunctos observasse, quibus singulis folliculus mucosus & tenax, extrema parte perforatus, unde mucro dentis pullulantis procedit, fuisset appensus. Imo his artificiose separatis, novus iste, licet exiguus, adhuc ordo obsconditus latuit, qui quasi germen est pro renovatione ordinis prioris, uti latius id dicto loco describit; imo posteriores & extraordinarios dentes, quos sapientiæ communiter vocant, in calvariis demortuorum adhuc latitasse, testis est ANDREAS VESALIUS *de corp. hum. l.* 1. *cap.* 11. Eadem ratione COLUMBUS *l.* i. *c.* 10. in abortibus septem & octo mensium, item in recens natis demortuis exiguos dentes in suis alveolis invenit, & ex ipsis eruit. Ex hisce dictis facile intelligitur, nullos de novo dentes creari, quando priores decidunt, sed deiectis prioribus, latentes saltim succedere; unde fabula est, in senio de novo creari quosdam dentes, quando nimirum decrepitæ ætatis homines, vel cum summo vel sine dolore pariunt dentes. Historias vide in M.N.C. *Dec. II. anno IV. p.* 73. SCHENCKIO *observ. med. p.* 215. LAURENTIO *in anat. p.* 728. SEBIZIO *disp. de dent.* EUSTACHIO *loc. cit.* BARTHOLINO *in anat. p.* 728. HELMONTIO *arcan. Paracelf. p.* 740. Ceterum illud notabile est, incisores præ ceteris in fœtibus laminam seu squamam candidam solidiusculam, caninos vero minorem, nec ita solidam possidere; molares autem tenuissimam, & fere chartaceam: quare non mirandum est, si quidam citius, quidam tardius, suum adipiscantur complementum, & eodem ordine, quo in utero quoad rudimenta sunt, distincti egrediantur. Vid. EYSSONIUS *de ossibus infant. cap.* 3. *p.* 51. Apparent autem ordinario in homine primum incisores, mense septimo, vel serius, decimo, item post anni cursum: canini nono aut decimo mense, maxillares vero ante secundum annum, & secundo anno producuntur, nonnullis citius superiores, nonnullis inferiores. Decem autem in utraque maxilla rursus excidere solent, quatuor nempe incisorii, duo canini, & quatuor maxillares, & excidunt quarto, quinto & sexto anno. Novi vero seu succedentes, vel circa septimum, vel circa decimum quartum annum erumpere solent. Conferatur huc BARTHOLINUS *in anat. p.* 728. Verheyem *anat. p.* 224. 225. & FORESTUS *lib.* 14. *observ.* 3. *in scholiis.*

5. Dictum antea fuit de materia dentium alimentari, quod sit mucosa. Deprehendimus id ipsum non tantum in puerorum dentibus, sed magis adhuc in fœtibus & abortibus, ubi tres sese partes exhibent, folliculus membranosus, aut potius mucosus, totum dentem includens, facile ab eo secedens, a basi æque ac radice perforandus: radix mucosa, pellucida, vasis scatens, compressa sanguinem sudans, cavitate notabili prædita, successu ætatis a circumferentia ad centrum magis magisque ossescens, ita tamen, ut levis cavitas semper remaneat; & basis ipsa candidæ squamæ tenuis & excavatæ similis. Vid. BLASIUS *in anatom. contract. pag.* 100. Mucosa & glutinosa hæc materia verum pabulum ac alimentum dentium est, quo crescunt, extenduntur, & soliditatem acquirunt. Solida produci ex fluidis experientia multiplici comprobatum constat. Testantur id ossa corporis solidissima, quæ nonnisi ex succo terrestri, fluido tamen, sanguinis ortum suum habent; lapides crescere ex aquis stillaticiis in subterraneis fornicibus, notissima apud curiosos res est. Aquam communem

liquore certo petrifico affuso, successu temporis, quoad partem indurescere ac in lapidem converti posse, nostrum est experimentum. Eadem ratione nullum dubium est, mucosam illam materiam in dentibus contentam cedere in substantiam ipsorum osseam. Comprobat inter alia hoc ipsum analysis chymica, dum mediante machina; quæ ab inventore dicitur Papiniana, nostra autem industria longe maiori perfectione & effectu splendet, non tantum omnia ossa, sed & ipsi dentes brevi spatio emolliri, inque succum gelatinosum resolvi possunt, remanente terrestri quadam mucosa substantia, ut adeo hac ratione elementa ossium clarissime demonstrari queant. Certissimum enim est, non secus ac alias corporis solidas partes ipsa componi ex succo gelatinoso; terrestriori tamen & crassiori, cum minus solidæ ac molliores partes, v. gr. fibrosæ ex fluido gelatinoso succo, in quem etiam omnis caro machina Papiniana resolvitur, constent. Originem mucosa dentium alimentaris materia habet ex ipso sanguine, & advehitur mediantibus ramulis arteriolarum minutissimis, ex carotide externa oriundis, per ipsius dentis poros. Antea jam dictum fuit, materiam hanc mucosam in dentibus repertam membrana contineri satis valida, quæ copiosissimas vasorum sanguiferorum & advehentium, & revehentium ramificationes repræsentat. Intensa autem huius membranæ rubedo præcipue apparet in infima parte cavitatis dentis brutorum. Ratio hinc facile deducenda est, quare e dente carioso serum sæpius sanguineum exstillet, sive suctione evocari queat, manifesto indicio, sanguifera vasa in ipsam dentium cavitatem penetrare. Mea itaque sententia ex poris arteriolarum cribratur & transsudat succus lymphaticus pellucidus, qui in membranæ cavitatem effusus, illic subsistit, & successive concrescit, quoniam vasa dubio procul lymphatica, quæ iuxta SCHENCKIUM *anat. part. hum. corp. p. 2. c. 6.* cavitatem dentis intrant, tenuiorem & liquidiorem partem absorbent & revehunt, remanente crassiore, & ad concrescendum aptiore, quæ primo in superficie & circumferentia longo transpiratu solidescit, cuius postea interstitiis, novus succus affusus, tandem successu temporis maiorem soliditatem conciliat. Revera enim osseæ dentis partes nutriuntur succo, qui per poros advehitur. Videmus nutriri ossa, quoniam tendines & cartilagines temporis diuturnitate osseæ redduntur, & ossa mollissima in infantibus durissima tandem evadunt. Osseus denique succus, qui ex ipsis ossibus fractis transsudat, facillime concrescit, & ad callorum generationem, quibus mediantibus ossa glutinantur, facit. Statuendum itaque esse existimamus, ossa non tantum ad iustam mensuram augeri, sed ad senium usque nutriri, dum nova semper materia alimentaris per vasa sanguinea accedit. Et hæc est ratio, cur accessu novæ materiæ in infantibus aucti & extensi dentes, tandem protrudantur ac ex gingivis appareant. Dentes autem continuo crescunt, alioquin ex continua attritione & manducatione cito forent contriti, sicut gutta cavat lapidem: quantum ergo atteruntur, tantum rursus augescunt. Quando autem dentes vel deficiunt, vel excidunt, succus ille pro dente augendo in alveolum vacuum delatus, ipsum ossea substantia replet, gingivali carne, etiam duriore reddita, ut dentium vices aliqua ex parte supplere possit.

6. Perspecta hactenus dentium generatione ac nutritione, restat iam, ut explicemus, unde dentes ceu ossa sentiendi vim obtineant. Sentiunt autem dentes non eatenus, quatenus ossei sunt: absurdum enim esset ossibus sensum adscribere velle, qui adeo duri sunt, ut vix igne ac ferro sint domabiles, sed quatenus singulis dentium radicibus per porulos minimos in hominis adulti præsertim incisoriis & caninis vix conspicuos, in maioribus autem brutis satis observabiles, tenues nervorum surculi, qui ex quinta secundum enumerationem recentiorum prodeunt, implantantur. Nervuli hi cum vasis sanguineis ope membranæ velut in funiculum constricti sub denti-

dentibus decurrunt, & dentium cavitatem ingrediuntur. Horum nervosorum surculorum, utut minimorum, sensibilissimorum tamen gratia dentes duntaxat, evidenti inter ossa sentiendi facultate donatos credimus. Noverat namque rerum opifex, cum dentes nudi crebro variis alterationibus, rosionibus, fractionibus exponantur, illos plus cæteris ossibus enutriri, & incrementum longiore vitæ tempore accipere debere, unde ipsis nervos dedit, ut influxu spirituum pro majore accretione juvanda & nutritione gauderent. Nervi autem, qui per maxillam tam superiorem, quam inferiorem transeunt, ac ipsis dentibus implantantur, ab ipso quinto pari originem suam habent. Distribuitur nimirum hic nervus in varios ramos, quorum primarii hi sunt, unus ophthalmicus, qui oculi orbitam ingressus adnatæ oculi tunicæ, glandulæ lacrymali, palpebris, musculis nasum sursum moventibus, item frontis musculis suas fibrillas impertitur. Crassior ac interior propago hujus rami ophthalmici per foramen peculiare in orbita, calvariam juxta cristam galli ingrediendo, crassam meningem penetrat, ac subinde e cranio exeundo per foramen ossis cribriformis nasum ingreditur, & per membranam ejus distribuitur. Alter ramus quinti paris maxillaris e cranio per tertium foramen emergit ramulis variis conspicuus, quorum primus postquam surculos musculo masseteri, gingivarum carni & radicibus dentium maxillæ superioris per foraminula conspicua eis in postica impertit maxillæ parte, sinum peculiarem ossis infimam orbitæ partem constituendis subit, & ubi primum ex ipso per foramen peculiare ipsimet orbitæ subditum egressus est, modo in tres, modo in quatuor dirimitur propagines, quæ utrinque faciei tegumentis, labro superiori, musculo infimam nasi partem ad latera ducenti, nec non interno ipsius nasi musculo, fibrillas plures largitur. Alter ramus deorsum recta fere tendens circa posticam ductuum seu canalium ad fauces tendentium regionem in duas propagines dividitur, quorum superior ad membranam pituitariam, quæ sinuum sphenoideorum, ethmoideorum, frontalium sinuum & maxillarium interiora obducit: inferior vero per foramen peculiare parti ossium palati incisum transit per carnem peculiarem & spongiosam palati ossibus substratam, ubi minimi ramuli dentes anteriores superioris maxillæ, mea sententia, etiam ingrediuntur. Ramus tertius maxillaris inferior seu gustatorius dictus per quintum utriusque lateris foramen emergit, in tres insignes propagines finditur, quarum prima ac interior, utrinque linguæ lateri, paulo supra radicem illius subiicitur, & per mediam linguæ regionem & glandulas maxillares trajicitur. Secunda propago sinum infra os mandibulæ inferioris excavatum ingreditur, ubi plures exserit fibrillas, quo dentium radices penetrant, & cum nervus hic ad radicem quinti dentis molaris pertingat, per foramen in antica parte maxillæ exit, & anterius ad labium ejusque musculos excurrit. Tertia propago rami eiusdem maioris glandulam parotidem subit, & in ipsa terminatur. Cognita sic ramificatione paris quinti, in promtu erit deducere inferius, quomodo dentes per consensum etiam alias partes afficiant, & quare medicamenta naribus, temporibus, item posticæ parti maxillæ inferioris applicata in sistenda odontalgia insignem habeant efficaciam.

7. Quod numerum dentium illorum magnitudinem, figuram & officium attinet, dentes utplurimum triginta duo numerantur, una serie in utraque maxilla sedecim instar justissimæ choreæ siti, in fœminis vero sæpius quatuordecim. Natura communiter homini concedit dentium pluralitatem, ita dispositam, ut qualibet mandibula detur unus dentium ordo, quo nimirum eo melius alimenta comminuantur & ad chylificationem præparentur. Quæstio hic moveri posset, an ex frequentia dentium vitæ longitudo brevitasque diiudicanda sit? Notatum enim jamdudum est ab *Hippocr.* *lib.*

lib. VI. epidem. sect. 6. t. 2. Qui longæ vitæ sunt, plures dentes habent BARTHOLINUS *in instit. anat. p. 730. Paucitas*, inquit, *dentium & signum est materiæ inopiæ, & debilis vis formatricis, aut causa est, quare cibi non bene præparari queant, unde concoctio prima & secunda quoque vitiatur.* Plura vide in *M. N. C. Dec. I. an. VI. & VII obs. 138. &* SCALIGERO *de subtil. ad Cardanum.* Plures adsunt dentes, & quidem divisi, quo statuto tempore non uno impetu omnes, quod valde dolorificum esset propter dolorum augmentum, sed divisim e torulis suis egredi possint, deinde dum unus ab officio suo descisit, nec huic variis de causis amplius præesse potest, facile ceu rebellis sine alterius adhuc sani læsione ejici queat, quæ omnia minus feliciter contingerent, si omnes dentes unum os continuum facerent, læsa enim illius tunc aliqua parte totum corpus facilius afficeretur necesse esset. Magnitudine dentes in homine sunt mediocres. Ratione figuræ & officii varia adepti sunt nomina, quorum quatuor medii priores incisorii vocantur, sunt enim lati & acuti, quo oblatum ipsis cibum mordendo cultri modo promte abscindant dividantque, vocantur etiam risorii, quod inter ridendum primo denudentur, item lactei, quoniam primi prodire solent: dein sequuntur canini, qui incisoriis proximi sunt, suntque utriusque maxillæ duo, basin habent amplam, & radicem longam, in fine autem a gingivis remoto, acuti sunt, ut si quid propter duritiem, ab incisoriis non præscinderetur, hoc illi confringerent: ipsis hoc nomen inditum est, quod exsertis canum, qui hos multos, habent dentibus correspondent, vulgo etiam dicuntur oculares, quod evulsi oculis molestiam creant, de cujus rei causa vulgo disceptatur. Alii arbitrantur, quod ad orbitam oculorum radice sua maxima pertingant, cum tamen vix infirmam alarum nasi partem tangant. Alii dicunt nervum ex orbita oculi inferiore, qui per foramen maxillæ egreditur, ad dictos dentes portione quadam propagari, quæ sententia videtur probabilior, sed quoniam dentes canini maxillæ inferioris portionem istius nervi non admittunt, ideo nec dici possunt oculares. Post hos maxillares seu molares quinque ab utroque latere habentur ampliores, asperiores & lata, ac inequali basi conspectiores, ut eo melius omnia asperitate sua conterere queant in lævorem exactum, quæ ab incisoriis incisa, & a caninis diffracta fuerant. Interdum in utroque latere quinque molares occurrunt, interdum quatuor: nonnunquam quatuor a sinistris, quinque vero a dextris: vel contra in sinistris quinque, ex dextris quatuor: vel infra quatuor, supra autem quinque, quam differentiam potissimum pariunt postremi dentes, quos plerique genuinos vocant, etiam si Cicero ita molares vocaverit. Sunt autem illi, qui primum post pubertatem, venerisque usum, hominibus cum maximis subinde cruciatibus prodeunt: id quod Medici parum observantes, aut alios dentes evellunt, aut humorum vitio eos infestari sibi persuadentes, ægros captatoriis, atque id genus aliis pharmacis obruunt; cum dolore affectis nullum, levi gingivarum ad postremum dentem scarificatione, ac interdum ossis pertusione, præsentius remedium adferri possit, id quod ipse etiam expertus sum, cui trigesimus secundus dens ætatis meæ vigesimo sexto anno succrevit. Hactenus verba VESALII, *de corp. hum. fabrica l. 1 p.* 34. Quoad colorem dentium, is quo candidior eo melior est, & sanitatis dentium certius indicium; impediunt vero candorem illum negligentia, senectus & morbus, vid. BARTHOLINUS *anat. p.* 729. cui adstipulatur VERHEYEN *in anat. p. 6. &* 225. inquiens: *colorem flavum & nigrum*, non, nisi præter naturam, & ordinarie per corruptionem accedere. In juventute vero usque ad annum circiter trigesimum dentes albissimi sunt, & deinde tendere solent nonnihil ad flavedinem, quæ cum majore ætate intenditur, redditurque color albus obscurior, eo tamen nunquam, nisi præternaturaliter

spolian-

ſpoliantur & ætates dentium ſecundum colores HELMONTIUS diſtinguere docet. Variat tamen hic color etiam ratione climatum, hinc auſtrales dentes nitidiores habent borealibus, Æthiopum & Ægyptiorum candor & ob aeris benignitatem, & nili ſanitatem, cæteris palmam præripit, quod idem HELMONTIUS animadvertit, nec non PETRUS JOHENNES FABER. *ac* PROSPER ALPINUS *de Medicina Ægyptiorum* ita ſcribens: *Ægyptiorum dentes juventutem ſuam ſervant & vigorem, nec cariem ſentiunt, nec dolorem.*

8. Dentes ad unum omnes maxillarum finibus, quos alveolos, foſſulas & præſepiola vocant, cuneorum ſeu clavorum in modum, beneficio articulationis, γομφώσεως dictæ firmiſſime infiguntur, ut nequaquam in duriorum ciborum comminutione vacillent aut commoveantur. Cæterum dentes omnes non paribus collocantur in maxillarum alveolis radicibus, inciſorii ſingulis immittuntur, canini quoque habent ſingulas, quæ inciſoriorum radicibus multo altius inſeruntur: tantoque majores ſunt, quantum caninorum robur excedit, unde & inter inciſorios duo medii altioribus hærent radicibus, quoniam latiores grandioreſque ſunt, quam duo laterales caninis proximi. Molares radicibus inter ſe variant; ſuperiores, maxime poſteriores duo ternis ſubinde infiguntur, inferiores autem duabus præditi ſunt, partim quoniam ſubſtantia maxillæ ſuperioris mollior & rarior eſt, quam inferioris, unde duabus radicibus tam firmiter inhærere non poſſunt, partim quod inferiores gravitate ſua incumbant in radices, contra ac ſuperiores, qui penduli ſunt, adeoque pluribus indigent vinculis. Reliqui molares ſuperiores canino denti ſuccedentes duas radices, inferiores autem unam ſaltem habent. Cæterum non prætereundum eſt puerorum dentes imperfectis & mollibus, & quaſi medulloſis conſtare radicibus, unde vacillantes, & præcipue inciſorii unguibus, aut filo denti circumdato eximi poſſunt. Illud autem adhuc porro obſervationem meretur, radices dentium ligamentis membranaceis, nerveis interius omnes cinctas eſſe, quibus dentes loculis ſuis firmiter affinguntur, externe autem firmiter ambit ac unit dentes gingivalis ſubſtantia, quæ caro eſt dura, ex fibroſis lamellis juxta ſe poſitis conflata, infinitis vaſculis ſanguineis intertexta, unde etiam rubedine intenſa fulget. Præterea copioſis membranulis, glandulis atque nervorum ramis ſcatet, unde ſenſibilis eſt, & ſubinde humiditate irrigata obſervatur, hæc caro inſtar valli dentes cingit, & inſtar muſculorum ipſos roborat, unde gingivali carne vel exeſa, vel nimis relaxata aut flaccida reddita, dentes facillime excidunt & vacillant. Membrana autem illa, quæ radices dentium & illorum partem, quæ obvelata eſt, inveſtit, bene monente CLOPTON HAVERS *in oſteolog.* non eſt continuatio perioſtii maxillaris, ſed potius ea propagatur, quæ gingivas contingit, ac univerſo ori communis eſt, & revera glanduloſa, quæque non cum gingivis terminatur, ſed quam primum ad extremas earum oras pervenit, intorquetur, & intra alterum gingivæ & dentis latus reflectitur, oſſea vero in alveolum deſcendit, & immediate illis dentium partibus adhæret, quæ in alveolis ſituantur. Nonnullorum dentium radicibus in ſpecie in maxilla ſuperiore, una cum hac membrana aliquid duræ & carneæ gingivarum ſubſtantiæ communicatur, per quam dentes eo firmius in loculamentis ſuis affixi & annexi ſunt. Et quamvis dentes ipſi de communi perioſtio haud participent, alveoli tamen eo gaudent, & cum ipſa membrana, quæ dentes tegit, coaleſcit, ut unam quaſi conſtituere videatur.

9. Poſtremo de uſu dentium pauca adhuc monenda eſſe arbitror. Diximus in definitione, non tantum ad maſticationem ciborum ſed etiam ad vocis expreſſionem ipſos conducere. Primarius autem uſus eſt maſticatio, ceu ciborum ſolidorum inciſio, fractio & comminutio, ad quam omnes dentes requiruntur, qua-

quapropter omni tempore dentium magna fuit æstimatio. Egregie MOEBIUS *in fundament. med. cap. 9.* ostendit, quod non solum Deus in lege Mosaica servum, cui dominus dentes effregisset, manu mittendum mandaverit, sed & veteres plumbeum odontagagon in Apollinis templo suspenderint, ne eos evellerent posteri, nisi cariosos & summe mobiles, plumbeoque instrumento cessuros. Turcæ itidem, MENAVIO scriptore ITALO *lib. 3. cap. 22.* referente, non, nisi impetrata regis licentia, dentes extrahere ausi fuerunt. Secundarius usus est vocis articulatio, dum valli instar linguæ aerique refluenti objiciuntur, hinc infantes, dum dentes non habent, vagitum edunt, qui duos aut tres mussitant, qui plures distinctius loquuntur, imo qui aliquot amiserunt, vocis læsionem incurrunt, *vid.* LINDANUS *in physiol.* Præter duplicem hunc usum etiam ad ornatum faciunt, nam ingrata est facies, cui gelasinus abest, quare & incolæ occidentalis Indiæ stulte agunt, qui ornatus gratia anteriores dentes sibi evelli curant. Videatur ea de re HIERONYMUS BENZO *de rebus indicis*. Deformes etiam habentur, qui nigricantes & cariosos habent.

10. Postquam hactenus, ut arbitror, satis copiose & enucleate dentium statum secundum naturam consideravimus, quali gaudeant substantia, qua ratione generentur, quomodo & quibus viis nutriantur, unde suum habeant sensum, quomodo alveolis suis firmissime inclusi ac connexi sint, promtum ac facile jam erit, illorum læsiones morbosas, statumque præternaturalem perspicere & illius varias causas tam mediatas, quam immediatas eruere.

11. Quoniam autem dentium pathologiam specialius perlustrare animus est, consultum fore arbitror, omnes dentium affectus dispescere in eos, quibus dolor jungitur, & qui dolore vacui sunt, nec non in illos, qui ex vitiata nutritione, vel ex nervorum aut ligamentorum, & gingivæ, quæ juxta dentes est, debilitate aut vitio oriuntur. Primum autem occurrit communissimum illud dentium vitium, ratione ipsorum substantiæ, nempe caries aut exesio, quam non tantum sæpius gravis dolor, mutilatio, sed & fœtor putredinosus, verminosa progenies, & fistularum generatio subsequitur. Originem suam habet caries a causa potissimum interna, dum mucus iste gelatinosus, qui dentium cavitatem replet, ob lympham impuram scorbuticam, acredine & salsugine quadam erodente imbuitur, unde non secus ac caro ex lympha salsa impura nutriente destruitur, corroditur, in ulcuscula abit, dens quoque ob vitiosum nutrimentum emolitur, corroditur ac successive destruitur. Quod autem non singuli dentes a lympha tota corrupta illud vitium patiantur, ratio hæc esse videtur, quod singularis debilitas vasorum, quibus dens constat, aut dispositio ab externa causa accedat necesse est. Inchoat enim plerumque caries dentis ab extra per parvum quoddam nigricans punctulum seu foraminulum, præsertim in maxillaribus, qui latiores sunt, & in medio successu temporis substantia corticali absumta cavitates quasdam acquirunt quibus adhærentes ciborum reliquiæ mora acriores redditæ, motu putredinoso intestino facillime osseam dentium substantiam excavare atque dissolvere aptæ sunt: simulac autem in parte quasi vacuum quoddam spatium factum est, protinus ad illud invitatur major humidi ab intra influxus atque accessus, & ita successive totus ferme dens consumitur, ut frustulatim excidat, id quod mutilatio dicitur; accidit autem hæc anterioribus dentibus absque prævia excavatione, sed cuniculi cariosi exitum non invenientes librorum, latera eorum statim diffindunt.

12. Quando sanies cariosi dentis per angustum foraminulum libere satis effluere nequit, & versus radices inferius agit ipsosque alveolos & maxillam aggreditur, oritur fistula, quamvis etiam ipsa non semper ex dente carioso originem ducat, sed sæpius etiam in maxilla incipiat, in ipsoque dente terminetur, & illum

illum demum reddat cariosum. Historiam talem fistulæ ZWINGERUS *in M. N.C. Dec. II. an. VII. obs.* 233. refert, ubi ex dente carioso fistula, & ex fistula iterum plures dentes cariosi facti sunt; potest etiam hanc in rem legi *disputatio Argentoratensis de genæ fistula, in dentem cariosum terminata*. Excavatis dentibus fœtor supervenit teterrimus, isque ex sanie dentis cariosi cadaverosa, quæ ex ciborum reliquiis in cavitate putredinem suscipientibus oritur: sanies enim dentis salino-sulphurea motu intestino vehementi instructa agit in ipsas ciborum reliquias intimam unionem partium dissolvendo, ex quibus constat, unde putredo, quæ nihil aliud est, quam dissolutio elementorum corpus constituentium, mediante motu intestino vehementiori, exsurgit, cujus perpetuus ac individuus comes est ipse fœtor, qui ex successione & evaporatione particularum tenuissimarum salino sulphurearum producitur. Sub putredine tali fœtida dentis conspicitur sæpius verminosa progenies: nihil enim magis facit ad generationem vermium, quam motus intestinus putredinosus, utpote qui semina verminosa actuat, vivificat atque expansiva virtute sua brevi tempore ipsa insecta excludit, multumque illa nutrit. Nolumus jam hanc litem decernere, an insecta talismodi verminosa semper supponant seminium quoddam, an vero juxta veterum æquivocam generationem ex disposita quadam materia mediante motu intestino putredinoso saltem produci queant; placet tamen in illustrationem hujus rei memorabiles duas adjicere observationes. Retulit nempe nobis ante aliquot annos *Professor Lipsiensium*, reparatum quondam fuisse in collegio principum majori hypocaustum quoddam, & vermem insignis longitudinis & crassitiei in trabe tegumentum hypocausti sustinente cariosa facta repertum, qui figuræ monstrosissimæ, dimidiam trabis longitudinem fere adæquavit. Altera ibidem annotata fuit. Ovum quoddam rubrica tinctorum infectum integrum, nec ullam fissuram ostendens, per totam æstatem linteis involutum & superstratum in scatula asservatum est. Accidit autem, ut linteis opus habens scatulam aperiret, quo facto, magna formicarum ad instar, alatorum vermiculorum quantitas evolabat, acidissimo interim odore omnibus linteis impraegnans; tandem ovo conspecto, in basi aperturam offendit, ex qua animalcula dicta egrediebantur; diffracto demum ovo, vermiculos caseosis illis non dissimiles, alatis nigris succedentes, ac in albumine nidulantes, (de vitello autem nihil amplius apparebat,) in conspectum veniebant. Quemadmodum autem nulla pars humani corporis est, in qua non vermes generari possint, uti observationes in FORESTO *lib. XIV. p.* 330. aliisque testantur, ita non video, cur in dubium vocandum sit, in dentibus illos non progigni, cum quotidie cibis vescamur, qui verminoso inquinati sunt seminio: confirmat id quoque ipsa experientia, cum ex ipsis dentibus evulsis, cariosis, diffractis vermiculi extracti fuerunt, quam in rem evolvi possunt SCHULZIUS & PECHLINUS, M. N. C. *Dec. I. an. IX. X. p.* 433. HOLLERIUS, *in periocbe ad lib. V. Galenus de compos. med.*, JOHANNES AGRICOLA *in not. ad Job. Popp. de tartaro*, SALMUTHIUS *obs. med.* Confer præterea FORESTUM *pag.* 399. SCHENKIUM & ETTMULLERUM *in prax. p. 66. a et b. it. p.* 822.

13. Ex vitioso nutrimento, quod non tam dentium, quam gingivarum est, perficitur quoque generatio lithodonti seu lapidis dentalis, tartari dentium vulgo dicti. HELMONTIUS gingivas ipsis dentibus nutrimentum suppeditare putat, quod si in excrementum vertitur, & ex læsis gingivis emittitur, circa dentes ipsum indurescere, cum jam tum aliqualem susceperit determinationem sive potentiam dentalis duritiei. Nostra sententia hæc est, tartarum dentibus adhærentem, productum esse partim saliva terrestribus, tartareis & viscosis partibus stipata, partim etiam lympha gingivali impura tartarea, quæ subinde dentes humectando, successive ipsis viscosas tartareas partes apponit: hic tartarus propter acredinem suam paulatim ipsam dentium substantiam consu-

consumit, & nigredinem, quæ propter poros copiosiores inductos lucem suffocantes oritur, ipsam cariem inducit. Cæterum hic dentalis lapis, spiritus salis affrictu in momento resolvitur ac abstergitur, indicio, terra alcalina ipsum constare. Solet hic affectus familiarissimus esse infantibus, qui lacticiniis viscosis & saccharatis vescuntur, item scorbuticis, arthriticis, nephriticis, hypochondriacis, non aliam ob rationem, quam quod illorum serum scateat impuris terrestribus tartareis copiosis partibus, quocirca ex hisce concludendum esse existimo, inspectionem gingivarum merito commendandam esse Medicis, quoniam harum status seri ac lymphæ statum nobis indicat luculentissime.

14. Accedimus jam ad illos dentium affectus, qui ex vitio ac imbecillitate nervorum nascuntur, & primum occurrit dolor, qui interdum crudelissimus percipitur in tota dentis substantia, imo in gingivis & vicinis partibus, tota sæpius maxilla. Membranam enim licet tenuem, exquisitissimi tamen sensus per cavitatem dentium dispersam esse, nec non nerveam tunicam, ipsas gingivas, alveolos, & radices immediate cingere, ex physiologicis sufficienter notum est; quando itaque ipsa sanies cariosi dentis fibrillas membranaceas in medulla dentis contentas aggreditur, dolor excitatur truculentus. Unde experientia quotidiana deprehendimus, raro excitari odontalgiam, nisi dentes existant cariosi. Defluxio enim quæ e capitis vertice per tempora in maxillas ruit, dentem, qui exesus est, in eum maxime insilit. Interdum etiam dentibus salvis ac integris dolor se manifestat una cum rubore, tumore, pulsatione arteriolarum, facie rubicunda, perpetuo salivæ stillicidio, calore præternaturali & febriculosa quadam sanguinis commotione, assiduaque vigilia, quæ cuncta symptomata arthritidem quasi dentium & partium vicinarum inflammationem patefaciunt. Invadit sæpius hic affectus plethoricos, scorbuticos, & quibus solennis evacuatio sanguinea, in fœminis per menses, in viris per hæmorrhoides aut per omissionem venæsectionis cohibita & suppressa fuerit, hinc gravidæ ob statum plethoricum, cui cacochymia sæpius se associat, valde obnoxiæ sunt huic affectui. Fit nimirum a decubitu seri acris circa radices, gingivas ac membranas dentium stagnantis, quandoque cum affectu erysipelaceo, qui cutem externam faciei & substratos musculos, & glandulas parotites infestat, jungitur odontalgia, & spasmodica partium constrictione ipsos dentium nervos in consensum trahit. Cæterum notissima veterum distinctio est odontalgiæ a causa calida vel frigida, quæ etiam sano sensu potest admitti: calida dicitur, quæ cum fervore ac æstu in sanguineis, plethoricis, cholericis, ætate existente juvenili vel virili, cum symptomatum ac febris vehementia invadit, facie rubicunda, & vasorum intumescentia. Ex causa dicitur frigida, si corpora cachectica, subjecta serosa, senes, fœminas adoritur & cum facie pallida, pulsus debilitate, tumore œdematoso jungitur: & notandum in genere est, quando odontalgia proficiscitur ex causa calida, acerbiores, breviores tamen existere dolores, quando ex humore frigido, remissiores, ast diuturniores fieri. Secundo loco attentione dignum est, odontalgiam, quæ cariem dentis pro causa agnoscit, magis esse continuam, ita tamen, ut occasione multiplici externa & interna excitetur & exacerbetur, quæ autem est inflammatoria, & a decubitu seri viscidi acris suboritur ac arthriticis, rheumaticis, hypochondriacis, plethoricis, & qui consuetas narium hæmorrhagias non patiuntur, familiaris est, cum febriculoso horrore, capitis gravitate, corporis lassitudine, faciei distensione per periodos invadere solet, & certo quoque tempore finitur. Simile quid hic affectus, ratione invasionis, ratione causarum, syptomatum, & curationis habet cum erysipelate, arthritide, podagra, rheumatismo; adest nimirum in hisce omnibus inflammatoria seri vel sanguinis congestio cum spasmodico dolore, tumore, rubore, ardore, pulsatione conjuncta, quæ debitam dissipa-

diſſipationem & reſolutionem requirit.

15. Neque hoc loco ſilentio prætereundus eſt ille dolor, qui a proruptione dentium ſuſcitatur in infantibus ac pueris, præſertim quando canini, qui præ reliquis ſatis duri ac acuti ſunt, gingivalem carnem pervadere nituntur. Profecto enim longe majori cruciatu atque moleſtia hi prodeunt, quoniam acutius gingivas afficiunt, quam molares majores & obſtruſiores. Unica doloris cauſa eſt perruptio, lancinatio & irritatio gingivalis carnis, quæ ex variis fibris, nervis ac membranis contexta eſt, unde ex hac irritatione exſuſcitatur dolor, ex dolore dein, qui ſemper cum ſpaſmo & impetuoſo ſpirituum animalium per ſyſtema nervoſum commotione junctus eſt, proficiſcuntur atrocia dentientibus ſupervenire ſolita ſymptomata, quæ recenſet divinus *Senex Sect. 3. Aphor. 25.* inquiens: *cum dentire cœperint, gingivarum moleſti pruritus, febres, convulſiones, diarrhœæ oriuntur, maximeque cum edunt caninos dentes, & qui inter pueros craſſiſſimi ſunt, alvoque adſtricta.* Quibus tanquam frequentioribus junguntur etiam vigiliæ, vomitiones, ſalivatio crebra, aſthma, tuſſis. Et ordinario adeſt major horum ſymptomatum imo convulſionum truculentia, quo major ad eas diatheſis ex utero materno, nutrice morboſa aut prægnante, lacte in ventriculo coagulato, aut in putrilaginem acidam aut amurcam degenerante, pultibus ferventibus, aeris frigidi admiſſione, capitis aliarumque partium ulceribus aut exanthematibus ſubito evaneſcentibus, lumbricorum in inteſtinis præſentia, accedit. Plura hac de re legi poſſunt in WILLISIO *lib. de morbis convulſionis pag.* 54. & 58.

16. Tranſitum jam facimus ad illos affectus, qui ex vitio nervorum, illorum nempe reſolutione ac ligamentorum laxitate dependent, & primus dicitur vacillatio: vacillant autem dentes ob duplicem rationem vel vitio dentis proprio vel ratione gingivarum; ratione prioris cauſa vacillationis proxima eſt vinculorum ſeu ligamentorum laxitas, flacciditas, corroſio & ruptio, Ratione poſterioris vero ſunt vel gingivæ in tono reſolutæ, vel in unitate ſolutæ, idque vel in ſimplici cruentatione, vel in putrida ſimul.

17. Ligamenta laxantur & flacceſcunt narcoticorum & opiatorum ope, unguento hyoſcyami aliiſque, quale exemplum M. N. C. *Dec. II. an. 2. pag. 273.* ſuppeditant, 2. a violentia externa, caſu, ictu, rerum durarum obviatione, alaparum inflictione &c. idque periculoſius in anterioribus, quippe qui ob radicem ſimplicem facile vacillant, inciſores imprimis parum profunde inhærent, vid. anatomici & FORESTUS *lib. XIV. obſ.* 12. ad quam violentiam externam & rerum durarum mordicatio pertinet, inprimis ſi nucleos ceraſorum, prunorum dentibus diffringere quis ſtudeat. 3. a convulſionibus laxatur e. g. in ſtridore & colliſionibus dentium quod infantibus familiare, de quo FORESTUS p. 405. in colliſione inprimis, 4. Ob defectum nutrimenti in convaleſcentibus, interdum & in ſenibus, confer etiam FORESTUM p. 413. Ligamenta ſeu fibroſi illi hamuli porro corroduntur & mortificantur ab acri corroſivo quocunque, ſive ſit tartarus & caries, ſive ſcorbutica affectio, ſive mercurii reliquiæ. Sic EUSTACHIUS *de dentibus* non ſemel ex defluxionibus, quibus dentes obnoxii, in præſepiolis tantam materiæ gypſeæ, quam ETMULLERUS *in praxi p.* 68. pro tophi dentalis uberiori incremento habet, copiam coacervatam invenit, quæ vincula laxarit, ac tandem ipſos dentes extruſerit, quem in SCHENKII obſervationibus allegatum vide. In ſcorbuto vero acre peregrinum ex gingivis corroſis ad dentis radices & ligamenta elabens eandem corroſionem inducit. Mercurius firmitati dentium infenſiſſimus eſt, ubicunque enim poros invenit, (invenit autem ob tenuitatem etiam in ſubtiliſſimis) ibi ſe inſinuat, & corrodere incipit, nervis imprimis ac ligamentis infeſtus: huc facit BOYLEI obſervatio, *tract. de poris cap. VII.* qui mercurii guttulam in dentis alveolo invenit

venit ab inunctione mercuriali reliquam, quæ & dentis elapsi causa fuit; eundem effectum aquæ cosmeticæ mercurio impraegnatæ sæpissime producunt, de quo FORESTUS & ETTMULLERUS plura habent. Tandem violentia externa ligamenta etiam rumpuntur, si non omnia, saltem plurima, ut leviter saltem adhuc alveolis dens adæreat, idque vel per dentiducis extractionem, vel per ictum, vel per excussionem, aut per casum. Gingivas quod attinet, illæ in tono suo plerumque resolvuntur vel odontalgiis cessantibus; propterea, quod inflammatæ antea intumuerant; nam omnis caro inflammata postmodum flaccescit, vel a salivatione cessante, gingivis antea non ruptis, sed rarescentibus saltem. Unitas earum soluta in simplici saltem cruentatione fit, si saliva acri charactere infecta, sive simplici sive scorbutico, gingivarum carnem in spongiositatem ac tumorem attollit, unde modo leviter tactæ rumpuntur & sanguinem fundunt. Jam longe facilius erit de dentium casu & defectu disserere: dicitur autem casus, quando vel vacillatione vel vi externa excidit dens. Defectus est, quando propter ætatem prioribus novi non subcrescunt.

18. Devolvimur jam ad stuporem dentium, qui peculiare quasi quoddam doloris genus est, quando nimirum membrana dentes investiens sensu quodammodo privatur. Causa petenda est maxime ab acido austero assumto, vel etiam per vomitum rejecto, unde hypochondriacis ex acido & austero laborantibus hic affectus valde familiaris est, vid. M. N. C. *Dec. II. an. VII. p.* 142. Quo de morbo etiam legi meretur FORESTUS *lib. XIV. obs. IX. pag.* 406. Superest stridor dentium seu eorundem crebrior collisio: est peculiare convulsionis genus a spasmo reciproco musculorum in genis adductioni & adductioni mutua opera inservientium, qui aliquali convulsivo motu affecti, stridorem talem inferunt. Causæ sunt, quæcunque ad convulsiones aliquid conferre possunt e. g. frigus intentissimum, dolores ex vermibus, ex dentitione difficili, suppressio catameniorum, circa quam consuli possunt ETTMULLERUS *in Praxi pag.* 70. & FORESTUS *obs. IX. pag.* 460. Hæc circa dentium pathologiam hoc loco sufficiant.

19. Postquam diversos in superioribus consideravimus dentium affectus, illorumque causas exposuimus, restat jam, ut singulis seorsim convenienti medendi via & remediis ad causas tollendas potentibus aptissimisque occurramus. Primum autem in considerationem merito venit ipsa dentis caries, sive ejus destructio ac corruptio saniosa, ubi illud notandum, cariem seu corruptionem & mortificationem dentis nec ulla arte vel remedio repariri posse. Quod enim corruptum & mortuum est, uti videmus in sphacelo, illud ad integritatem & vitam minime potest revocari; nam quod sphacelosa putredo & corruptela est in carne, illud caries est in ossibus. Interim tamen eo ellaborandum est ne illud malum quod in principio sæpenumero leve & exiguum est ulterius serpat & vires acquirendo, totum dentem destructione afficiat. Si enim semel inceperit caries in dente, propter putredinem, quæ subinde sese multiplicat, & continuo partem rapidissimo suo motu inficit, maxime si aeris ceu fluidi gravis penetrantissimi, vehementissimi, vehementi in motu intestino existentis liber fuerit accessus, non desistit, donec totum os consumserit; quinimo observamus, quod caries, dente uno consumto, etiam alterum vicinum adoriatur & simili labe afficiat, huic itaque corruptioni ponenda sunt obstacula. Ea autem omnia, quæ alias cariei ossium magno cum effectu opponi solent, qualia sunt euphorbium, camphora, oleum cochleariæ, caryophyllorum hoc loco insufficientia deprehendo; hanc potissimum ob rationem, quoniam partim commode non applicantur, partim etiam accessione ciborum & continuæ salivæ virtute sua imminuntur. Illud unicum expertissimum pro conservatione dentis, qui jam excavatus & carie tactus fuit depre-

deprehendi remedium, nimirum curavi parari ex plumbo massulas & mollecu las, quæ exactissime cavitati dentis respondebant illasque decenti applicatione intrusi: ita ad multos annos dens servatus fuit integer, quod felicissimi effectus esse sum expertus; impeditur nimirum hac ratione, ne reliquiæ ciborum intrantes dentis cavitatem in putrilaginem abeant fœtidissimam, quæ non tantum ulterius depascit osseam dentis substantiam, verum etiam male olente odore totum palatum imbuit. Addimus etiam, quod plumbum saniem istam cadaverosam, acidam, acrem substantia sua alcalina temperet, corrigat, immutet, uno verbo: fermentum sic dictum ulcerosum penitus destruat, necnon ulterius aeris liberum aditum præpediat.

20. Notissimum in foro medico est, nullos gravioribus conflictari doloribus dentium, quam qui dentes exesos & excavatos alunt; in illos enim, cum via jam pateat, fluxio seri acris magis insilit & irritando membranam nerveam, quæ cavitatem dentis interiorem investit, crudeles dolores efficit. Ut itaque talismodi dens cariosus nunquam amplius dolore afficiatur, optimum arcanum hoc est; applicetur nempe cauterium actuale, & hujus beneficio comburatur membrana interior nervea, per quam sentit dens. Accidit hæc operatio sine ullo dolore & citra ullum periculum: quod non tantum me ipso, sed & in compluribus individuis illud tentasse testor, instrumento singulari hunc in finem elaborato, aut picatissimo semper cum effectu, cavitati postmodum dentis intrudenda est massa, ut antea dictum fuit, plumbea. FORESTUS *lib. XIV. p.* 410. actuale cauterium applicat per cannulam, & dentes vicinos cera vel re simili munit. Instrumentum huic fini aptum communicat SCULTETUS *in armament. chirurg. appendice p.* 5. In genere hic tenendum, actuale cauterium potentialibus, cuiusmodi sunt oleum vitrioli, aqua fortis, caput mortuum vitrioli, longe præferendum esse, hæc enim simul destruunt dentium texturam & fauces lædunt, illud autem humiditatem dentis nimiam exsiccando, & simul fermentum, ut vocant extinguendo, juvat, adeoque ex duplici effectu merito laudatissimum est.

21. Accedimus jam dentis extractionem, circa quam etiam nonnulla merentur animadverti: asserimus autem dentium extractionem aliquando non juvare vel necessariam non esse, quandoque periculosam esse, interdum autem summe necessariam. Non juvat, quando inflammatio & exulceratio, non tantum dentem & gingivam, sed totam viciniam, ob congestionem impurorum ex corpore humorum ibi factam, occupat: quando enim nullum in dente vitium est manifestum, tunc dolor minime tollitur dentis extractione. Non necessaria etiam est in odontalgia ex dente carioso, quoniam, uti supra innuimus, dens servari & caries ulterior nec non dolor dentis ex carie generatus, præcaveri potest debita cauterii actualis applicatione. Periculosa est in extractione dentium caninorum, qui satis longam ac latam radicem habent, cui implantatur portio nervi, qui ex foramine orbitæ prodit, unde facile dolor acutus vel inflammatorius oculorum, & cephalalgia excitari potest. Confirmat id quoque observatio notabilis HIGHMORI *in disquisit. anat. c. 2. p.* 1. Larga quoque hæmorrhagia ab extractione dentium, qui altius insident alveolis, præcipue in plethoricis, mensibus instantibus, scorbuticis, febre ardente laborantibus obvenire potest, quæ etiam mortem post se trahit. Exempla videri possunt apud HIGHMORUM, HOLLERIUM, *comment. in sect. 2. lib. 2. aph.* 18. PLATERUM & ROUSSETUM *lib. de hom. primordis, & hystericis adfectibus*. Cavendum quoque est, ne dens eo tempore evellatur, quo caput dolet & congestio nimia sanguinis est ad caput, aut crudelis dolor urget: quia tunc cum omnia irritata sunt, atrociora symptomata creantur. Plures cautelas circa evulsionem observandas tradit RIVERIUS *prax med. L. VI. c.* 1. Si hæmorrhagia enormis fit a dente evulso, caput mortuum vitrioli admovere oportet. Periculosa identidem

tidem est extractio, præcipue dentium molarium, præsertim in maxilla superiori existentium duorum, nempe penultimi & succedentis tertii, non tantum quod ternis subinde infigantur radicibus, adeoque major læsio carnis gingivalis metuenda sit, sed maxime, quod maxillæ os simul facillime dilacerari possit. In hujus rei illustrationem sequens historia plurimum faciet. Accessit ad me ante aliquod tempus generosissima fœmina, quæ conquerebatur de fistula existente in maxilla superiori, in illa parte, ubi penultimus dens, qui extractus erat ante annum ob doloris atrocitatem, positus erat, ab hoc tempore statim, dicebat ægra, non consolidatam se observasse cavitatem, & ex hac perpetuum materiæ serosæ effluxum in os habuisse. Admittebat hæc cavitas stylum tres transversos pollices longum; & quando applicandum fuit huic cavitati pro fine consolidandi balsamum Peruvianum, vel aliud remedium penetrantis odoris, sensit illud ipsum ægra in naribus efficacissime, quasi illud ab extra naribus fuerit immissum: observavit porro, quando nares non bene fluebant, accumulari & incrementum sumere effusionem materiæ serosæ per illam ipsam notatam cavitatem, & vice versa, quando dicto in loco non bene profluebat mucosa materia, in naribus excretio fuit adaucta. In consilium vocavit celebres & peritissimos multorum locorum medicos & professores, nec non chirurgos expertissimos, qui unanimi ferme ore dixerunt esse fistulam, in cujus sanationem ordinarunt usum thermarum, decoctorum exsiccantium ex lignis & radicibus confectorum, nec non purgantia. Usi quoque fuerunt externis balsamicis, traumaticis, constringentibus, sed sine omni effectu. Chirurgi incisione curandam esse putarunt, sed quomodo hanc celebrare potuissent, lubentissime voluissem edoceri. Hæc omnia cum mihi narraret & a me peteret auxilium, statim edixi non esse fistulam, sed per violentam extractionem læsam fuisse maxillam superiorem & insignem illum sinum seu cavernam aut antrum accurate a Cl. HIGHMORO l. c. descriptum, (quod pituitaria satis valida tunica pro muci secretione instructum est, & in ipsas nares exitum suum habet,) apertum fuisse. Et hoc ipsa generosa fœmina confirmat cum ediceret, radici dentis extracti adhæsisse materiam solidam, satis copiosam & pumicosam, statim in capite sceleti ipsi ægrotanti monstravi, quam tenuis sit, circa illum sinum in fine, ubi radix inseritur, substantia alvearis penultimi dentis, & qua ratione hac læsa stylus possit admitti usque ad orbitam oculi, item, quomodo in nares terminetur. Itaque impossibilem esse sanationem plenariam judicavi præcipue in fœmina ad senectutem inclinante, nec ullam chirurgicam operationem, aut ullam medicinam internam locum habere posse, sed jussi tantum, ut cavitas illa plumbo occludatur, ne aer libere accedens ad sinum illum, majorem putredinem ac corruptionem efficeret. Ceterum usum balsami vitæ, ut ipsum attrahat naribus commendavi, quibus remediis etiam optime se habet.

22. Necessaria autem extractio dentis est in fistulis, sive illæ ex tumore inflammatorio gingivarum & maxillæ rupto dentem cariosum efficiente, sive ex dente carioso & putrido, non mature exemto ortum suum habeant, eum in finem, ut saniosæ materiæ præbeatur exitus. Legi meretur hac de re FORESTUS *lib. XIV. p.* 394. Etenim necesse est, ut materia hac ratione exitum inveniat; quæ alias a stasi majorem acrimoniam & erodendi vim concipit. Accidit sæpius, ut cum dente simul evellatur callus, & sanguinis profluxus ex fistula subsequatur, unde felix subsequitur curatio, qua de cura videri potest SENNERTUS, *lib.* 2. *prax. part.* 1. *c.* X. MARC. AUREL. SEVERINUS *chirurg. efficaci part.* 2. *c. I.* 120. GUIDON. de CAULICO, it. FORESTUS, qui aliquot historias curatarum fistularum una cum cautelis præstantissimis consignavit, duas nimirum describit gingivarum fistulas ex dente carioso *Lib.* 14. *obs.* 17. unam ex gingivarum inflammatione dentes cariosos reddente, libro eodem, *obs.* 15. unam quoque partis externæ, ita

ita ut in barbam virus manaret, *obs.* 7.

23. Quando dentes cariosi ac putridi vermibus præbent hospitium, dolor subinde pruriginosus, arrodens, cum nulla aut pauca salivatione observatur, notante id doctissimo FORESTO *in observationibus lib. XIV. p.* 339. Odontalgia ex vermibus orta difficulter sanescit, & ægre domari potest; spernere enim solet omnia specifica alioquin odontalgica: accersenda itaque talia sunt, quæ singulariter verminosæ progeniei adversantur, quem in finem laudatus FORESTUS *l. c.* decoctum colocynthidis, pilulas ex aloe & myrrha, item pulverem contra vermes commendat. Quidam fumum hyoscyami ad eliciendos vermes laudant, sed noxas hujus suffitus deducit egregie HAGENDORNIUS, *in hist. med. p.* 395. tutior est fumus sabinæ. CLAUDERUS *in M. N. C. Dec. II. an.* 5. *p.* 304. evulsionem dentis suadet, at vero nunquam ad extremum hoc præsidium est refugiendum, nisi durissima adsit necessitas. Ceterum tartarea & tophacea materia, quæ scorbuti & lymphæ impuræ soboles est, & subinde dentibus firmissime cohæret, non melius tolli & amoveri potest, quam operatione chirurgica, per certa instrumenta ex chalybe, hunc in finem affabre confecta. Etenim abstergendus & abradendus tartarus ille est, ne cariem, insignem fœtorem, abominabilem nigredinem & vermes producat; si levius saltem adhæret, pulvis ex osse sepiæ, cornu cervi usto, testis ovorum calcinatis, tartaro vitriolato, iride florent. & moscho paratus, ad dentium dealbationem, & a tartaro corrosivo purgationem commendari meretur. Ita etiam spiritus vitrioli, cum syrupo cochleariæ & violarum subactus medicina non spernenda est, ad tartarum mucosum a dentibus auferendum; prudenter tamen adhibeatur, ne ipsa ossea dentis substantia simul in corruptionem abeat.

24. Accedimus jam ad dolorem inflammatorium, quo maxilla cum dentibus a decubitu sanguinis vel potius seri acrioris affici & sæpe graviter solet corripi. Commendamus hoc loco omnia illa, quæ alias inflammationibus solent opponi, nimirum ante omnia materia ibi hærens per blandam diaphoresin est discutienda, & enormes dolores, qui quandoque febrem, vigilias assiduas, insignes cephalalgias, imo convulsiones producunt, blandis anodynis & nervinis componendi sunt. Quando corpus est plethoricum, vel solennis & consueta evacuatio sanguinis suppressa est, sanguinem educere convenit, sive ex brachio, sive ex lingua, incisis venis raninis. Ita fœminam plethoricam largissima venæsectione in pede a sæva odontalgia statim liberabat THONERUS *cap. XI. obs.* Postea diaphoretica cum anodynis mixta in usum vocentur, qualia sunt diascordium Fracastorii, roob. sambuci, camphora, nitrum, theriaca cœlestis, essentia scordii, aqua Fl. sambuci, tinctura bezoard, mixtura simplex, ess. castorei, anodyna, cinnabaris, quæ sub varia forma adhibenda & subinde continuanda sunt, expectando semper lenem ac moderatam diaphoresin ac discussionem, hæc enim ingravescenti febri simul obviam eunt. Abstinendum autem merito est a regimine impetuose sudorifero, utpote quod sanguinem vehementer commovendo ardorem, dolorem & symptomata magis adauget, & vires ipsas præmature destruit. Externe ad dissipationem doloris & tumoris convenientissimi sunt sacculi ex speciebus discutientibus & sale volatili oleoso & sulphure evaporabili demulcente constantibus parati, calideque applicati, sunt autem ejusdem generis flores chamomillæ simpl. & roman. sambuci, meliloti, papaveris rhæados herba, card. bened. chærefolii hyssopi hormini, semen anisi, carvi, anathi, baccæ junip. camphora, crocus, succinum, farina fabarum, sal commune, nitrum, quæ omnia potentissima sunt resolventia & discutientia; præterea ab omnibus frigidis tam siccis quam humidis est abstinendum. Dein interne, si dolor atrocissimus est, pilulæ WILDEGANSIÆ & MATTHIÆ, quæ ex opio ceu basi, & purgantibus ac diaphoreticis constant, & opium præstantissime correctum exhibent, circa tempus præ-

sertim nocturnum in usum vocari possunt. Ipso in paroxysmo, quando dolorum ferocia urget, spiritum vini camphoratum, vel balsamum vitæ ad guttas aliquot in nares attractum ex tempore & instar incantamenti inducias doloribus facere sæpius observavi, quamvis non continuas; cujus ratio hæc esse videtur, quoniam ramus nervi ad narium membranas pertingens, ex eodem provenit trunco: nimirum ex quinta conjugatione nervus ad dentes fertur. Thus quoque in balsamo nostro vitæ solutum & cum gossypio denti dolenti admotum, item cum aqua Caroli cephalica gingivarum frictio opem adfert præsentissimam. Ad mitigandum vero dolorem clystere nil est præsentius. In statu cacochymico, purgantia, specifica, etiam ex gummatibus, mercurio dulci, sale succini, resina ligni guaiaci, extracto aloes parata, & per epicrasin purgando forma pilularum exhibita, summe erunt proficua.

25. De cætero in deliberationem hoc loco venit, an cauteria vel vesicatoria in odontalgia alicujus sint usus & fructus. Practici non satis deprædicare possunt singularem eorum usum in gravissima odontalgia. Notum est anthelici auris aut musculis temporum affecti lateris applicari hunc in finem cauteria, vid. ZWINGERUS *in ephemerid. l. c. obs.* 233. Alii moxam circa tempora apponunt, cujus loco clarissimus FRANKIUS fune inflammabili carpto, consilio *B. Screta*, præstantissimi medici utitur, vid. *M. N. C. Dec.* 2. *ann.* I. *obs.* 27. In odontalgia periodica non minus feliciter SPIGELIUS usus est cauterio actuali, quo eam anthelicis partem, quæ superiorem tragi immediate contingit, incidere, vulnusque debite consolidare solitus est. Loco cauteriorum potentialium specifice inservire queunt ranunculus nemorosus, raphanus rusticanus & alia. Allii contusi ad cubitum applicatione vesicas excitatas, eisque odontalgiam sedatam *M. N. C. Dec.* 2. *ann.* 9. *pag.* 221. narrant. Ita etiam ranunculi nemorosi JACOBUS WOLFFIUS *M. N. C. Dec.* 2. *ann.* 7. *pag.* 351. meminit, qui cum spiritu vini contusus, brachio lateris affecti, grossi magnitudine in parte carnosa applicatus, vesica relicta, dolores sedat: plumbaginis seu dentariæ radix contusa & carpo manus imposita per noctem relicta, mane maculam plumbeam relinquit & dentium dolorem dissipat, quod ETTMULLERUS *in praxi pag.* 814. ceu verum experimentum allegat. Idem ex BARTHOLINO de raphano cubito applicando, aliisque sale volatili acri gaudentibus *M. N. C. Dec.* 2. *anat.* 4. *pag.* 181. 182. tradunt. Linimentum quoque ex octo cantharidibus, tribus allii radicibus & theriaca cum linteolo flexuræ cubiti admovendum enarrant *M. N. C. Dec.* 2. *anat.* 5. *pag.* 335. Alios allii ad hunc finem applicandi modos ex PLATERI observationibus *lib.* 2. *pag.* 371. & 375. & *Paræi Chirurgia*, *lib.* 16. *cap.* 25. eædem ephemerides communicarunt. Quantum vero vesicatoria in dolore dentium conferant, testantur observationes in dictis miscellaneis passim occurrentes. Nostra sententia est, non inutiliter nec sine fructu in graviori odontalgia, præsertim si ex sero acri corrosivo, nervum obsidente, oriuntur, dicta remedia applicari posse, partim ut ipsam peccantem materiam foras eiiciant, partim etiam, ut motum enormem impetuosum spirituum ex dentium membranis in alium locum derivent. Vesicatoria dicta, nec non nervina antispasmodica & anodyna optimo cum successu pone vel sub aures applicantur, ob hanc rationem, quoniam arteria una cum nervo & vena sub aurem maxillam inferiorem ingreditur, & secundum ejus longitudinem in omnium dentium inferiorum radices disseminatur. Commodissime itaque hoc loco serum acre influens avocatur & divertitur, vel etiam impetuosus spirituum per nervum motus compescitur. Ob eandem rationem firmior compressio pone maxillam inferiorem digitis facta, ipso in dolori dentium paroxysmo dolorum ferociam ex tempore sistere solet. Præterea observamus in praxi, temporibus, item infra orbitam applicata emplastra ex nervinis & antispasmodicis facta, nominatim

masti-

mastiche, balsamo de peru, extracto castorei, camphora, oleo nucistæ, croco, & in graviori casu, oleo hyosciami expresso, addito simul opio, promtissime & repente auxilium ferre, quoniam ramus nervi ad musculos temporales transiens ejusdem originis est cum nervis, qui ad dentium cavitatem feruntur, & nervus sub orbita statim egreditur in maxilla superiori dentes anteriores.

26. In dentitione seu proruptione dentium difficili, quæ convulsiones, febriculas & diarrhœas in pusillis infantibus sæpenumero post se trahit; præter interna antepileptica, antispasmodica, præcipitantia & maximi hoc in casu æstimatum usum gelatinæ cornu cervi in potu dissolutæ una cum essentia papaveris rhœados, liquor noster anodynus mineralis ad aliquot guttas frequentius datus omnibus palmam præripit. *Paræus l.23. chirurg. c.67.* scalpello gingivas aperire jussit antequam lethalia signa superveniant: quod remedium exoptato cum successu aliquot suis liberis, præsentibus *Ferreo*, *Altino*, *Curtino*, Medicis regiis & Guillelmo chirurgo applicavit. Incisio potest fieri scalpello non phlebotomo. Externe prodest, ipsa illa in parte, ubi dens prorumpere conatur & tumorem, dolorem ac ardorem gignit, ficum per medium dissectam applicare, vel etiam mucilaginem cydoniorum cum vitelli ovorum momento, aqua rosacea & syrupo violarum dissolutam, vel adhuc melius cerebrum leporinum, quod specifice a peritissimis hunc in finem commendatur, adhibere.

27. Quando dentes vacillant ex gingivarum consumtione, corruptione, vel exulceratione scorbutica putrida, nec non nervorum imbecillitate, non neglectis internis antiscorbuticis, sanguinem & lympham depurantibus lignosis, radicem mali auferentibus, externe quoque, quæ gingivas mundant & firmant, in usum trahenda sunt. Laudo autem instar omnium in gravi gingivarum erosione, fœtore & exinde emergente dentium debilitate, liquorem præstantissimum sequentem: recipe mastiches, myrrhæ, gummi elemi ana drachmas duas, herbæ scordii, hormini, salviæ, fol. myrthi ana pugillos duos, florum rosarum rubrarum pugillos tres, aluminis drachmam unam & dimidiam caryophyllorum drachmam, vini rubri gallici uncias octo, spiritus vini camphorati unciam unam: debito calore fiat extractio; filtratis potest addi pro re nata spiritus cochleariæ. Hic liquor sæpius teneatur in ore & gingivis immediate applicetur, ac dici vix potest, quam valide ab ulteriori putredine gingivas defendat, dentes firmet, & carnem consumtam de novo generet. Poterit tamen eodem fine eodemq; fructu etiam adhiberi essentia balsami Peruviani cum liquore nostro balsamico & mellis rosati portione remixta, quæ insignem mundificantem & roborantem obtinet virtutem. Quandoque rebellis gingivarum adest ulceratio, & expertissimis remediis cedere renuit, sed remanent semper ulcera gingivarum stillantia & aperta, ubi bene investigandum est, an non subsit dentis caries, in quam ulcus desinit, quo in casu caries radicitus tollenda, vel ipse dens cariosus extrahendus est. Ceterum ad dentium ab omni nigredine, carie, & tartaro præservationem, nec non ad gingivarum firmitatem utilissimum erit, interdum mane, jejune os colluere & dentes fricare vino, cui infusum fuit salvia, quod etiam senibus, quibus dentes ex imbecillitate nervorum vacillant, nec non illis, qui fętidum anhelitum habent, etiam atque etiam commendandum est. Quando deficiunt dentes, & in alveolis nulli amplius supersunt, medicus regenerationem nullam novit, sed curam palliativam instituit, ac per artem chirurgicam naturæ defectum nonnihil supplet, dentes ex ebore aut dente hippopotami, comedendi tempore exemtiles, substituendo, quo tamen artificio non masticatio, sed loquela saltem adjuvatur, & ornatui consulitur. Alligant vero & devinciunt tum inter se, tum ad proximos sanos & integros, præcipue quidem aureo aut argenteo filo, sin minus, etiam lineo, ut ex *Hippocrate Paræus l.2.c.3.* adducit. Alii pectine ebur-

eburneo alligant, & exemplum de *Merulo Alexandrino A. Benedictus, l. 3. cap.* 22. qui sibi dentes, cum excidissent, aureo filo ad pronunciandum alligavit, enarrat. Historias vero de excussis dentibus subito repositis & iterum innatis, item illius fœminæ nobilis, quæ pedissequæ suæ sanum dentem illi avulsum sibi deficientis loco restitui curavit, idque cum felici novæ radicationis successu, tum ipse *Paræus* priorem casum enarrans, *l.* 16. *c.* 26. tum ETTMULLERUS *in Pr. p.* 65. quoque in dubium vocant. Conferatur præterea RIVERIUS *in obs. comm. p.* 357. *vel* 685. & BORELLUS, *l. obs.* 10. *p.* 18.

28. Quando fluxus sanguinis ex gingivis exulceratis vel scorbuto affectis vehemens & nimius est, quem aliquoties annotarunt Practici, ita ut etiam periculum post se trahat, præter interna diaphoretica, acrimoniam temperantia, sanguinis ebullitionem sistentia, externa malactica & fortiter glutinantia suadenda sunt. Expertum ac fidum deprehendimus spiritum vini rectificatissimum, essentiam succini bene saturatam, vel etiam liquorem, ex decocto corticum granatorum, flor. balaustiorum & syrupo granatorum acidorum paratum: his enim egregie sanguinis profusio sistitur. Si enormis est hæmorrhagia, ut coerceri non commode possit, rectissime deveniendum est, annotante *Tulpio in observationibus*, ad applicationem fungi dicti Bovist.

29. Ex illis, quæ dentium substantiæ nocentissima sunt, merito primam in considerationem venit frigidum, hoc enim, juxta *aphorismum* 28. *lib.* 5. HIPPOCRATIS: *bellum indicit dentibus, nervis, cerebro, dorsali medullæ.* Quandoquidem frigus partes exsangues vel etiam sensu eximio præditas valde lædit, dum strictura pororum & vehementi ad lineam rectam ætheris motu (in quo essentia frigoris versatur) resistit libero spirituum transfluxui, proinde in omni dentium graviori dolore & quacunque illorum morbosa dispositione, ut vehemens evitetur frigus, autor suasorque sum; unde facies semper, præsertim in paroxysmo potius caleat, nec externum frigus genas libere tangat. Exinde proficiscitur ratio, quare dolor ex dente excavato notabiliter remittat, si cavitas illa globulis plumbeis vel frustulis nucis moschatæ repleatur. FORESTUS *lib.* 14. *obs.* 11. ob metum ingredientis aeris ex dentibus laboranti consulit, ne ore aperto dormiat, nec multum loquatur, qua ratione etiam collutiones oris cum aqua frigida nunquam, semper cum calida instituantur. Altera parte nimium calidum minus quoque feliciter confert dentibus, ex sententia ipsius HIPPOCRATIS *lib.* 5. *aph.* 16. *Excessivum calidum carnium laxationem & nervorum infirmitatem affert, spiritus enim nimio calore dissipantur, unde fibræ laxantur,* quia nervorum robur, quod maxime consistit in mediocritate siccitatis, perit. Quapropter scorbutici & qui largas dentium hæmorrhagias patiuntur & ipsorum vacillationem habent, excessiva calida & simul humida omni studio ac modo evitent. Scite inquit *schola salernitana: pultes ferventes faciunt corrumpere dentes.*

30. Secundo loco dentium texturæ inimicissima sunt omnia acida, præsertim corrosiva, hisce enim non tantum ipsis stupor conciliatur, verum etiam tota illorum substantia successive dissolvitur atque destruitur, quo nomine spiritus nitri omnium nocentissimus, utpote qui brevi tempore solidissimum dentem in liquorem convertere judicatur. Perperam itaque medici consulunt illis, qui candidos dentes desiderant, ut utantur hisce spiritibus, etenim non potest non exinde dentium friabilitas & destructio subsequi. vid. TIMÆUS a GULDENKLEE *casu medicinal. lib.* 40. *cap.* 1. unde non audiendus hic MONTANUS, qui *in consultatione medica III.* illa in dentium dealbatione ad cœlum extollit. Interne etiam acida in copia assumta, uti vina & cerevisiæ acescentes, dum acredinem scorbuticam sanguini & lymphæ ingenerant, ad corruptionem ac cariem dentium & gingivarum erosionem

nem magnum contribuunt ſymbolum. Præterea omnia viſcoſa, lacticinia, caſeoſa, dulcia, ſaccharina, dentibus minus amica ſunt, partim quod elementa ſanguinis ſcorbutici ſuppeditent, partim etiam, quod craſſitie particularum gingivarum ſubſtantiæ adhæreant & fœdo lentore illam obducant, liberamque præpediant tranſpirationem. Nulla enim exiſtit pars, quæ non propter nutritionem neceſſaria egeat tranſpiratione, unde cernimus ab hiſce dictis, tophaceam materiam, corruptionem & nigredinem dentibus accedere. Deinde nimis acria, ſalita, aromatica, alliacea, ſpirituoſa nocent dentibus, breviter: omnia quæ lympham nimia ſalſedine atque acrimonia inquinant, ſeu ad ſcorbuti geneſin faciunt, nutrimentum quoque dentium & gingivarum depravant.

31. Cæterum dentium ſubſtantiæ infenſiſſima ſunt ipſa mercurialia, tam intus, quam extus adhibita, quandoquidem videmus ab illitu mercurii ad concitandam ſalivationem in morbis chronicis rebellibus, inſignem vacillationem ac nigredinem dentibus, gingivarum carni autem fœdiſſimam corruptionem & laxationem accedere, partim propter mercurii corrodentem vim cauſticam, acceſſu ſalium factam, partim etiam, quod copioſis humiditatibus glanduloſas & nerveas partes, relaxando ipſorum fibras, repleat. Denique nec illud ſilentio premendum eſt, opiata certam dentium exiſtere ruinam, qua de re conſuli poſſunt M. N. C. *Dec* 2. *ann.* 2. *obſ.* 163. ſpirituum enim influxum ſiſtendo, ad vacillationem & lapſum dentes diſponunt. In inſigni inflammatione facile gangrænam & ſphacelum ac mortem ipſam inducere poteſt opium, quale exemplum in FORESTO *lib.* 14. *obſ.* 6. *in ſcholiis* legitur. Nocent primario ſenibus, pituitoſis, quia ſtupiditatem, vertiginem & gravedinem inducunt, teſtante id obſervatione SALMUTHI *Cent.* 3. *obſ.* 32. Dicunt etiam, dentifragibulos ſemine hyoſciami ac opio extractionem facilitare poſſe, quocirca ad ipſa deveniendum non eſt, niſi graviſſimo exiſtente dolore: & ſemper conſultius eſt, ipſa præſcribere cum purgantibus, diaphoreticis vel alexipharmacis mixta, quam ſibi relicta. Fumus tabaci in aſſuetis propter vim anodynam ſimulque diſſipantem gravi in odontalgia non diſſuadendus eſt, correſpondente hic undèquaque experientia. At vero immoderatum ejus abuſum vacillationem & præmaturam dentium jacturam inferre poſſe ob narcoſin, non ibo inficias. Poſtremo, circa pulveres dentifricios illud meretur notari, quod male illi faciant, qui pulveribus aſperis, v. g. paratis ex ſilicibus calcinatis, pumice, coralliis &c. ad dentium dealbationem ſubinde utantur, ſiquidem his ipſa ſubſtantia dentium conſumitur & tandem atteritur. Præſtat itaque ab illis abſtinere, & ſaltim uti ſubtiliſſime pulveriſatis lap. cancr. conchis præparatis, oſſe ſepiæ, quibus admiſceri poſſunt pulvis nuciſtæ, iridos, maſtiches, alumen & parum moſchi. Hic egregie dentem purificat, firmat, detergit & gratum ſimul facit anhelitum. Tali pulvere, ſi fieri poteſt, poſt quemlibet paſtum fricandi dentes ſunt, non tamen duriter, ſed ſumendæ radices malvæ majuſculæ, ſeu altheæ eæque bene mundatæ aceto roſaceo immergantur, hinc iiſdem in extremitate contuſis in fibras & pulvere dentifricio conſperſis dentes a ſordibus blanda attritione liberandi ſunt. Sed hæc de dentium morboſorum therapia in præſenti ſufficiant.

DISSERTATIO VII.

DE BILE MEDICINA ET VENENO CORPORIS.

§. I.

SApientiſſimum *dictum eſt* HIPPOCRATIS: *per qua vivimus & ſani ſumus, per ea etiam ægrotamus*. Luculentum hujus adſerti res ſic dictæ non naturales præbent documentum; ſicuti enim aere, cibo & potu, motu, ſomno

ac quiete homo necessario utitur; ita, si vitium iis rebus inest, graves inde ac morbosas adflictiones corpori ingenerari, est certissimum. Verum enim vero non solum hoc ipsum de iis rebus, quæ corpori nostro externæ sunt, valere arbitror, sed de iis quoque, quæ intrinsecus proxime ad vitam tuendam & sustentandam conferunt, ut sunt sanguis, lympha & spiritus animales. Uti enim ex horum debita indole, temperie, mixtione, motuque vitalium functionum pendet integritas; sic etiam eorum a naturali statu deflexio & morbosa proxima via ex horum labe ac vitio peti ac derivari debet. Plura quoque in corpore deprehenduntur, quæ quanquam non proxime, necessario tamen ad sanum corporis statum magnum addunt momentum; ex quo facile intelligi potest, ex ipsorum vitio ac labe sanitatem vehementer perverti, & occasiones ac caussas morbis succrescere. Exempli loco instar omnium nobis sit bilis, quæ quam perutilis imo necessarius ad vitam & sanitatem custodiendam sit liquor, nemini solidioris medicinæ perito incognitum esse potest, quod & ejus in quovis animante, etiam minutissimo declarat præsentia, siquidem nec ullum bilioso humore destitutum animal invenies. Et profecto, si rem recte exprimere velimus, bilis in corpore animantium genuinum corporum est medicamentum a natura prudentissime elaboratum, ut per hoc omnes morbosæ adflictiones avertantur, earum caussæ præscindantur, & vitia, si quæ adsint, corrigantur; sicque corpus per liquoris hujus virtutem ac plane incomparabilem energiam vivum ac sanum conservetur; id quod infra uberius demonstrabimus. Cum itaque tantus usus tantaque in corpore sano servando sit præstantia, dum ipsius quasi universalis ac naturalis est medicina; quidni, si ipsa vel deficit vel depravata est & a debita sua temperie ac crasi deflectit, ingens ad morbos producendos nascatur occasio. Et quamquam a sapiente antiquitate magno præsertim medicinæ parente bilis inter morborum caussas fuerit relata; nihilo tamen minus nostris temporibus fateri cogimur, quibus omnia vel ex acido, viscido, acri, vel ex archæi aut erroneæ animæ aut prudenti motu deducunt, vix amplius in censum morbificarum caussarum bilem venire; cum tamen plurimæ eæque gravissimæ adfectiones ex bilis vitio suas trahunt natales, in quibus maxima medicamentorum virtus ac energia in bilis emendatione, generatione vel evacuatione consistere debet. Quemadmodum enim bilis, si sufficit, pro vera ac genuina corporis medicina est habenda; ita & ea medicamina, quæ ad bilem temperatam & naturalem reddendam accommodata sunt, omnium esse præcipua, in iisque inveniendis & rite applicandis palmarium medici munus versari, quisque facile adsensu suo comprobabit. In præsenti itaque nobis constitutum est, bilem tam secundum naturam ceu universalem corporis medicinam quam, præter naturam, ceu plurimorum morborum caussam atque originem considerare.

2. Præcipuum & vere unicum hepatis esse officium, ex sanguine per venæ portæ truncum & arteriam hepaticam ac glandulosos ejus acinos mechanica quadam ratione activum illum salino-sulphureum humorem, qui bilis nomine venit, filtrare & transcolare, res inter anatomicos & medicos est certissima. Equidem propter innumera, quæ ibi conspiciuntur, vasa lymphatica lymphæ secretioni ac dispensationi hepar præesse non inepte quidam judicant; sed secundarium hoc esse officium, quisque qui res ac circumstantias rite considerat, facile perspiciet. Aliter enim minus fieri potest, cum crassiusculus liquor ex sanguinis massa debet separari, quin per tubulos & poros amplioris orificii, quam fluida tenuioris consistentiæ exigunt, ea contingat secretio. Jam vero ipse sensus & ratio suadet mechanica, per quos liquor crassiusculus transire potest, per eosdem quoque facilius tenuiorem una pervadere posse liquorem. Non itaque existimandum, bilem tali forma & consistentia ab hepatis glandulis & sanguine separari, qualis dein ex hepatis viscere per ductus biliarios effluere conspicitur; sed potius

valde

valde fluida & diluta cum lympha influit, & a glandulis recipitur, ubi postea nova quasi evenit separatio; siquidem per vasa illa lymphatica, quæ glandulis adsistunt, tenuis & aquosa pars fluit, remanente spissiori crassiuscula bilis substantia, quæ ob orificiorum angustiam excluditur. Recipitur vero ab amplioris diametri tubulis hepaticis, qui per totam hepatis substantiam, injectione cum cera teste, dispersi sunt, biliosis, & partim immediate ad duodenum, partim ad capsulam fertur biliariam.

3. In eo quidem inter se anatomici dissentiunt, unde biliaria vesica hepati subnexa accipiat bilem. Alii enim tunicam glandulosam ex sanguine, per cysticas arterias advecto, eam separari existimant; alii minimos tubulos bilem advehentes fundo vesicæ implantatos esse statuunt; & denique alii certos ductus cysti hepaticos, per quos immediate bilis ad hoc receptaculum ducatur, affirmare sustinent. Verum enim vero quid de hisce opinionibus sentiendum sit, sequens a Cl. BOHNIO aliisque institutum experimentum declarabit: in aperto scilicet cane omnis e vesica bilis expressa ductusque cysticus ligatus est, & nihilominus in subjecto aliquamdiu superstite aliquid bilis in vesica expectarunt non obstante hoc vinculo, negatoque folliculi fellis cum poro hepatico commercio: at nihil fellis, sed loco hujus tantillum sanguinis congrumati deprehenderunt. Hinc recte potius accuratiores statuunt, bilem, quam custodit cystis hepatica, natales suos petere ab ipso solenni ductu hepatico. Horum enim ductuum commercium apertissimum est, flatu enim per cholodochum immisso & cystis & ductus hepaticus inflatur: rursus tubulo immisso in hepaticum biliarem canalem & hepaticus & cystis & cholodochus eodem distenditur flatu. In homine etiam aliisque animantibus ductus hepaticus cysticusque in unum abeunt canalem. Jam vero si consideramus vesiculæ felleæ situm; fundus ejus in decliviori loco, cervix vero & collum ac biliosi ductus in sublimi posita sunt, & hinc est probabile, quando bilis per porum cholodochum propter ejus obliquam insertionem inter tunicas duodeni, præsertim si hoc ipsum vacuum fuerit, a massa chyli tardius descendit, relabi hanc ipsam in substratam vesiculam, præsertim si ea minus referta est, donec hæc compressione intestinorum vel propria contractione rursus exprimatur. In bove id videtur manifestissime, ubi ductus hepaticus ita in vesicæ collum hiat, quod valde tendineum ac nervosum est, ut eadem facilitate bilis ad vesicam descendere quam per ductum communem ad duodenum amandari possit. In eodem subjecto, quod visu mirabile est, papillula quædam in interiore membrana cystidis fere in medio conspicua est, & protuberat, simili fere modo, uti ductus in intestino apparet duodeno. Papillula hæc orificium esse videtur ductus, qui inter vesicæ membranas fertur, & protuberantia hæc valvulæ munere fungitur, ne semel eructata bilis eandem repetat viam, per quam erat egressa.

4. Verum enim vero, non parum differt bilis vesicæ & hepatica, nam illa longe est crassior, acrior, amaricantior, & colore saturatior; hæc vero magis est fluida, diluta atque minoris amaritiei. Unde & quem in usum talem bilis in vesica subeat mutationem, negotii excellentia paullo accuratiorem disquisitionem postulare videtur. Ut vero id ex voto cedat, ante de vesicæ felleæ structura quædam dicenda veniunt. Observamus vero, ex variis membranis cystidem esse conflatam, quarum interior in omnibus fere similis est tunicæ villosæ duodeni; observantur porro ibi varii sulci, lacunæ & valvulæ conniventes, glandulas vero notare non licuit. Dein membrana, quæ sequitur, valde est spongiosa & quasi vesicularis ex variis pelliculis, quibus aereæ bullulæ inhærent, composita. Nullum dubium est, quod hæc originem subministret copiosis vasis lymphaticis, utut etiam plurima horum in cystide ex hepate immediate prodeant. Tertia tunica est musculosa sive fibrosa, nerveam vero & tendinosam in vesicæ fundo ejusque

cavi-

cavitate haud conspicere licet: ejus collum vero & ductus tam hepaticus quam cysticus tunica firmiori tendinoso nervea sunt conflati. Extima tunica est a peritonæo, inter quam & musculosam arteriosi & venosi ductus sparsi videntur. Cervix vesicæ valde est angusta, qualis angustia in vesica fellis bovina aperte visitur, minime autem ibi valvula notari potest. Talem semilunarem & cochleæ in modum extensam, multis rugis asperam in subjectis humanis annotarunt BAUHINUS & SPIGELIUS. Ego fateor ejusmodi valvulam in humanis cadaveribus me non deprehendere potuisse; probe autem notabilem angustiam non rectilineam, sed obliquam & curvam stilo etiam propter obliquitatem resistentem. Et hæc angustia nullum alium usum habere videtur, ac ne bilis semel egressa crassior in cystidem regurgitet, per quam tamen bilis hepatica tenuior commode transit.

5. Interior tunica vesicæ villosa non secus ac ea, quæ in duodeno est, quasi colatorii seu filtri vicem gerit, & tenue illud aquosum bilis fluidum secernit, vasisque lymphaticis infundit. Non enim negandum est, hæc ipsa, quæ in vesica & circa hanc perreptant, saporis amaricantis lympham custodire; quinimo in statu præternaturali multæ testantur observationes, ex poris tunicarum vesicæ insignem bilis tenuis copiam transsudasse. Quoniam vero hæc tunica tenuiorem bilis partem separat, relicta crassiore, consistentiam & amarorem acquirit. Præterea propter tunicam carneam & nervos quoque eximios & sensu gaudet vesica & motu, maxime vero omnium ductus ejus biliarii, qui tunica valde robusta & nervea sunt instructi; hinc quoque graves dolores & spasmi in iis oriuntur. Bene igitur notante VIEUSSENS in *neurographia p.* 376. ex nervi intercostalis dextri plexu hepatico semilunari sex emergunt fibræ, quarum tres inferiores ac minores vesiculæ felleæ vasis cholodochis, pyloro, duodeno & pancreati impenduntur, ut ibi debitum tonum & constrictionem præstent, unde etiam harum partium magna consensio derivatur, nullumque dubium, quod non tantum pondere bilis descendat ad intestina, sed proprio ductuum motu adjuvetur. Sedulam cæterum ductus cholodochi insertio meretur attentionem; qui inter tunicam exteriorem & interiorem unciali fere longitudine prorepit, & tandem meatu rotundo in ejus cavitatem se aperit.

6. Prius vero quam insignem bilis in corpore usum ac necessitatem, ejusque vitia ac noxas exponamus, necessarium esse duco, quædam de ejus natura ac indole institutis cum ipsa experimentis præmittere, ut dein eo melius de variis phænomenis ac vitiis judicare valeamus. Primo omnium vero ipsos sensus in testimonium citare placet, cum ex sapore & odore simplicis cujusdam, principiorum, ex quibus mixtum aut compositum, naturam dijudicare possimus. Universale id est, quod cujusvis animantis bilis sapore intense amaro prædita sit, adeo ut unica guttula bilis in dimidiam aquæ unciam immissa suam dispergat amaritiem. Jam vero apud omnes artis chymicæ peritos in confesso est, ex intima sulphuris mixtione quodammodo terrestris cum sale amarum nasci saporem. Cujus vero naturæ hoc sal sit dispiciendum nunc est: quantum cernere animo & per experimenta licet, acidum cum terrestri alcalina sulphurea materia intime junctum constituit mixturam amaram; ita spiritus vitrioli sulphureus acidus cum sale tartari vel nitro fixo coagulatus exhibet sal neutrum, saporis amaricantis, uti in tartaro vitriolato & arcano duplicato; licet acetum vini valde sulphureum coralliis & cancrorum lapidibus affusum sal elargitur medium, quod saporis est amariusculi. Constat porro ex chymicis, amarissima v.g. aloen, colocynthidem, absynthium, penetrantiam saporis mixtura alcalinorum salium multum deponere; id quod etiam de bile animantium valet, non obscuro documento, acidum ad amaricantis saporis constitutionem non parum conferre, quo ener-

vato

vato omnis simul sapor perit. Dein & hoc experientiæ est, amara vegetabilia præ reliquis copiosum sal per incinerationem exhibere. Certum vero illud, quod genesis salis alcalini fixi ex intima combinatione acidi sulphuris & terra fiat, sicuti id olim fusius in *dissert. de generatione salium* demonstravimus.

7. Præterea sapor bilis in lingua constantissimus & penetrantissimus eximiam ejus activitatem satis superque prodit; omne enim quod penetrat & latius se diffundit subtilis est naturæ. Inter alia vis ejus valde penetrans ex eo conspicitur: quando enim aliquot guttulæ tunicæ ventriculi aut intestini instillantur, flavissimus mox inducitur color, nec ulla arte extergendus. Nec minorem ejus penetrantiam piliopæi animadvertunt, dum ad nigredinem pilis inducendam bilem bovinam cum iis rebus miscent, quæ atramentosum exhibent colorem. Croceus quoque color valde explicabilis admodum subtilis & activi sulphuris esse potest, si illud adhuc axioma chymicum valet: colorem realem esse flavum vel rubicundum ex sulphure. Quam maxime vero bilis elementa destillationes ejus & mixtiones patefaciunt. Ita unciæ duodecim bilis bovinæ uncias undecim dant phlegmatis, nullius plane saporis; ex residui uncia una prolicitus postea spiritus odoris ingrati ac empyreumatici, qui cum spiritu nitri expedite effervescebat & syrupum violarum viridem in signum naturæ alcalinæ efficiebat, fundebat simul olei quicquam similis cum spiritu indolis & efficaciæ. Caput mortuum terreum, quod in retorta restitabat, drachmas duas cum dimidia pendens per incinerationem fixi salis manifesto alcalini drachmam dedit unam. Ex quo allato experimento patet, quam magna copia aquæ ingrediatur bilem; quod ex eo elucescit, dum bilis in extractum redigi potest: unciæ enim duæ bilis bovinæ, si leni calore inspissantur, non ultra drachmam unam extracti spissi concedunt. Quinimo si bilis instrumenti statici beneficio ponderetur, unciæ quatuor bilis respectu aquæ pure destillatæ vix ipsi drachmis duabus præponderant. Quosi vero extractum bilis bovinæ cum sale tartari anatica portione miscetur, & dein invicem in retorta vitrea ex arena destillantur, tunc spiritus urinosus manifesto alcalinus prodit, qui vehementem ebullitionem cum quovis acido suscitat; sublimati solutionem lacteam, syrupi vero tunicæ viridem efficiens, id quod salibus volatilibus urinosis est solemne. Ratio vero cur sal tartari additum spiritum magis alcalinum volatilem & urinosum producat, hæc esse videtur; salia calcinata alcalina intimius oleosorum contextum aggrediuntur, acidumque destruendo sulphur magis volatilisant & alcalisant. Simile quid in destillatione fuliginis, succini & tartari videre licet, quæ si solitaria destillantur, spiritum oleosum acidum obtinemus, si vero prius cum sale fixo miscentur, spiritus prodit valde urinosus ac oleosus.

8. Accedimus jam ad mixtiones, quarum usus in corporum elementis ac virtutibus explorandis maximus est. Observatione itaque constat, bilem cum nullo acido effervescere, excepto spiritu nostro fumante flammifico. Contrariatur hoc vulgari experientiæ, cum bilis statuitur alcalina. Neque bilis bovina cum oleo vitrioli concentratissimo efficit ebullitionem, nec viridem mox colorem acquirit, quod etiam multorum opinioni refragatur, sed potius sequitur turbatio, coagulatio & præcipitatio. Spiritus vero salis, quod notabile est, bilem reddit spissiorem quam spiritus nitri & vitrioli, & minime a spiritu nitri coagulatur. Quando spiritus salis ammoniaci concentratus cum calce viva factus bili admiscetur, exaltatur ejus color, fit saturatior & mixtura manet diaphana. Equidem phænomena conspiciuntur, si experimentum cum oleo tartari per deliquium instituatur. Scire autem hoc loco oportet, miscelam alcalium saporem ejus amarum valde imminuere. Quando cum syrupo florum tunicæ aut violarum

bilis permiscetur, non emergit mixtura viridis, sed talis color, qui ex flavo & rubicundo elici solet, nascitur. Spiritus quoque vini rectificatissimus bilem quodammodo turbidam reddit, diaphaneitate amissa; exiguum autem inde præcipitatur, & spiritus valde amaricans evadit. Forte e contrario & crassum saccharum saturni caussatur coagulum, bili exigua etiam quantitate adspersum. Bilis vero inspissata affuso oleo vitrioli non effervescebat, sed amittebat nigricantem colorem & luridus inde factus; mixtura olebat pessime. Noster spiritus fumans flammificus movebat cum extracto bilis effervescentiam valde calidam cum ingente spuma fumoque rubro; extractum autem solvebatur in mucum, quod ab oleo vitrioli piceum magis coagulum induebat; totum fere extractum cum spiritu vini item aqua solvebatur. Ulterius bilis extratum siccatum flammæ commissum fluebat, nec statim ignem concipiebat, sed humiditate avolante ardebat, odoremque salis fœtidi volatilis in auras spargebat, cinere relicto, multo sale alcalino, sapore teste, imbuto.

9. Hisce experimentis & hæc adiicienda esse puto. Bilis scilicet bubula ex folliculo recenter desumta diaphana est & valde fluida; quandocunque vero per aliquot horas libero exponitur aeri, ejus diaphaneitas turbatur, crassior evadit, odorem mutat, & successu temporis acquirit fœtorem. Dici enim vix potest, quam facile brevi temporis spatio ipso sanguine citius bilis abominalem fœtorem concipiat: id quod argumento esse potest, uti omne animantium fluidum, ita & hoc ex partibus constare, quarum unionem ac mixtionem inter se solus aeris calor sejungit. Deinceps & illud notandum, serum sanguinis vel lympham cochleari inditam sub leni calore in offam abire gelatinosam; quod frustra cum bile tentatur, quæ minus calore coagulatur, eam ob caussam, quod lympha nutritia eam non ingrediatur. Quod usum tandem bilis mechanicum attinet, is omnino in sordibus pinguibus vestium extergendis & picturis purificandis est egregius: nec minus pictores ad colorem exaltandum eam adhibere solent. Cæterum interne quoque fel bubulum clysteribus indutum egregie alvum stimulat; & a nonnulis aliorum quoque animantium bilis in epilepsia, quartana, partu difficili & spasmis hystericis cum fructu adhiberi solet.

10. Et hæc sunt experimenta, quæ cum bile bubula tantum instituimus; non tamen diffitemur, aliorum animantium bilem quodammodo differre, nec semper ejusdem animantis bilem omni tempore ejusdem naturæ esse ac indolis. Humanæ bilis copiam, quoniam in manu nostra non fuit, destillationi subiicere non licuit; differentiam tamen, respectu bilis bovinæ, in eo positam esse arbitramur, quod nonnihil spissior ac crassior sit; quo fit, ut ab aqua forti affusa, itemque a spiritu vitrioli fortiori calore admoto effervescat, viridisque mixtura fiat; promtius quoque a spiritu vini rectificato coaguletur. Nullum hinc dubium est, quin bilis humana principio salino-sulphureo longe saturatior aliorumque animantium bile sit activior. In universum hoc notari vellem: quo calidiora sunt animalia, eo activiorem possident bilem.

11. Præfata hæc experimenta satis superque docent, bilem non puræ esse naturæ alcalinæ; unde non cum quovis acido, nisi fortiori effervescit, utpote omne alcali sive terreum sit, sive salinum cum quovis acido etiam lenissimo ebullit paratissime. Dehinc discimus, bilem esse oleosæ naturæ sulphureæ, ideo etiam ardet; pure tamen sulphurea non est, alias cum spiritu nitri vel nostro fumante æstuosa excitaretur effervescentia. Ea enim est oleorum subtilium natura, ut, si cum hisce confundantur, ebulliant; quare bilis potius liquor valde temperatus est, qui ex particulis oleosis, terreis, aqueis, salinis, volatilibus constat. Et ut paucis nos expediamus, amarus ille biliosus succus, quoad mixtionem ac crasin suam in om-

in omnibus fere fimilis eft fuccis herbarum amaricantium, maxime omnium vero centaurii minoris, nec ejus extractum multum ab infpiffata bile differt, ut omnes hæ plantæ ex fulphure, fale alcali terreo funt compofitæ. De his etiam illud confiderari meretur, quod fucci hi depurati & fimili modo tractati ac deftillati, cum menftruis acidis alcalinis fpirituofis mixti, fimilia fera phænomena in omnibus exhibeant, ut certo certius credendum fit, intimas horum fimplicium partes quoad mixtionem, crafin ac virtutem effe eafdem. Et hinc patet ratio, cur amaricantium plantarum extracta & effentiæ in bilis defectione & qualitate deperdita corrigenda ac reftauranda tam ad morbos præcavendos quam eofdem curandos divinum quafi præbeant auxilium.

12. Perluftrata fic bilis natura ac indole, proximum nunc eft, ut ad elaborationem & generationem ejus in corpore cognofcendam nos convertamus. Primo omnium igitur hoc dicendum eft, bilem non fub tali forma ac fchemate, qualis in receptaculis, ejus poro nimirum hepatico & cyftide fellea apparet, fanguini inexiftere; nam nec fanguis nec ferum amaricat, nec in ftatu fano flavum eft, quod vero contingit, quando bilis cum fero mifcetur. Qua de cauffa nullum eft dubium, ejus materiam duntaxat in fanguine contineri; quod etiam non incredibile eft: fulphur enim, terra, fal, phlegma, & mucus, ex quibus bilis mixta eft, in fanguine reperiuntur copiofiffime. Notum vero ex chymico-mechanicis eft, corporum qualitates, virtutes, odorem & faporem unice dependere a variarum partium mixtione, unione, pofitione, five, ut loquuntur, crafi ac textura, cujus mutationem & deftructionem faporis, odoris, confiftentiæ & virtutis fequitur mutatio. Quapropter peculiaris mixtio partium fanguinis pinguium, falinarum, terrearum & aquearum inteftini motus beneficio, a confortio fanguinis & feri prius avulfarum, dein invicem conjunctarum, bilem conftituit. Minus vero nobis probabile videtur, bilem immediate ex chylofis partibus, five iis, quæ fuperficialiter tantum inhærent fanguini coagmentari; fed ea eft noftra fententia, ex intimiori fanguinis nexu omnes has partes diverfas mediante inteftino motu difcerpi atque refolvi, quæ unione poftea facta bilem conftituunt. Unde clariffime videmus, copiofæ bilis generationem in iis fubjectis fieri, ubi motu inteftino calido fanguis vehementius exæftuat; hinc cholerici, juvenes, qui corpus exercent, victuque calido utuntur magnam bilis poffident copiam; fenes contra, infantes phegmatici, otiofi & torpidi, bilem aquofam, dilutam & inertem fovent. In confirmationem hujus fententiæ luculentum nobis præbent teftimonium febres ardentes, continuæ, tertianæ, in quibus magna bilis exundantia, ad motum inteftinum vehementem, fanguinifque nexum diffolventem, producitur. Mirum enim eft, quanta quotidie dictis in febribus bilis abundantia in urina, alvi fæcibus & egeftis per vomitum confpiciatur, quæ quoque ratio eft, quare veteres bilem hanc, quæ excernitur, cauffam febris habuerint, quæ tamen potius ejus eft productum. Obfervamus e.g. in tertiana, quod, quo vehementior fit & diutius duret, eo biliofiora fint excrementa. Nec natura bilis copiam gignere definit, quandiu febris præfens eft. Tollitur vero vel tantummodo fiftitur ac ad tempus famigeratiffimo chinæ chinæ cortice fupprimitur, fit enim, ut, pauco tempore elapfo, urinæ flammeus color pereat, diluta & aquofa fiat, alvique fcybala ad naturalem redeant colorem; fimulac vero febris revertitur, mox ea omnia rurfus confpiciuntur. Ex quibus recenfitis fatis fuperque elucet, motu inteftino calido ipfum fanguinem in hunc aliofque liquores excrementitios refolvi. Id quod etiam hecticæ & latentes febres teftantur, ubi ipfe fanguis continua & præcalida exæftuatione tandem confumitur ac in bilem & excrementa convertitur. Inter alios, quamvis paucos, qui hoc animadverterunt, adduci meretur HILDANUS qui

qui in *select. medic. pag.* 71. hæc habet: *mirabile* est, *quod copiosissima bilis nonnunquam evacuetur, nec tamen post obitum vesica vacua inveniatur. Nullum est dubium*, inquit, *sanguinem ab æstu inflammatorio exuri in bilem.* Ulterius observamus quod quo magis abstinemus ab alimentis, & corpus motu agitamus, eo majorem bilis proventum fieri: & contra sub otio ac copioso victu ejus generatio valde impeditur atque retunditur.

13. Perspecta hactenus ac demonstrata bilis origine ejusque genetrice causa; sequitur nunc, ut dispiciamus, quomodo particulæ per motum intestinum a sanguine avulsæ in liquorem coeant biliosum, quod a sanguinis tardiori per hepar progressu derivamus. Ad meliorem vero hujus rei declarationem ea, quæ sequuntur, mechanica axiomata supponimus. Primo miscibilia, quo magis agitantur cellerrimeque moventur, eo magis eorum particulæ dividuntur. Secundo, in quo minores mediante motu divisæ sunt partes, eo majori stringuntur nexu, & difficilius a reliquis separantur, quia major est in parvis, quam in magnis corporibus superficies, & ob molis parvitatem decrescit illa vis, qua unum fluidum ab altero sejungi nititur. Ex quo illud consequitur, particulæ inter se coeunt, colliguntur & facilius a mixtione heterogenearum partium recedunt, uti id clarissime videmus in sanguine extravasato, ubi mox, deficiente motu, serum a sanguine separatur. Cum itaque notum sit ex anatomicis, tardissimum in hepate esse sanguinis circuitum, quoniam vena portæ, quæ pulsu est destituta, vehitur & minimis ramificationibus per hepatis parenchyma dispersis adducitur, in quo quidem arteriarum imitatur indolem, sed cum desit motus impetus, sanguis in hoc viscere tardius movetur, & per consequentiam in omnibus visceribus, quæ vasa habent ex vena portæ, lentior ac tardior debet esse progressio. Liquet hinc ratio, quare hepar, lien, pancreas, mesenterium & intestina plerumque sedes sint gravissimorum chronicorum morborum, dum in his partibus facile obstructiones, indurationes, stases sanguinis, inflammationes & corruptiones fieri possunt. Quapropter cum in hac vena sanguis particulis dulcibus chylosis sit orbatus, crassiores, sulphureæ, salinæ quasi calore adustæ cum mucilaginosis & lymphaticis sub tardiori motu in unum coeunt, colliguntur ac secernuntur, per quam novam unionem ac mixtionem, novus schematismus, nova crasis novusque sapor & color emergit. Non dubitari tamen potest bilem novam ex sanguine ad eam, quæ est in cystide vel in poris successive magis specificari, ut quasi fermenti loco sit. Uti enim sanguis intestino suo motu chyli novi transmutationem in sanguinem adjuvat, & uti acetum vinum affusum in acetum convertit; ita bilis accedente simili succo ex sanguine formam similem ac texturam inducit facillime.

14. Postquam itaque naturam & indolem bilis ejusque generationem investigavimus, oportet jam ad rem ipsam & institutum nostrum propius accedere & demonstrare, bilem esse pernobilem omnis generis animantium medicinam. Id quod hisce comprobabimus argumentis. Primo enim nullum animal in rerum natura datur, quod hoc liquore sit destitutum; non reperitur tantum in quadrupedibus, volatilibus, sed etiam in minimis insectis. Et quamquam vesicula fellis quibusdam desit: minime tamen carent hepate & ex hoc ductibus bilem vel ad intestina vel ventriculum vehentibus. Secundo bilis necessitas in animantibus exinde videtur maxima, quod tam magnæ molis viscus, quod tam eximium in abdomine obtinet spatium, a provida natura eum tantum in finem elaboratum sit, ut bilem secernat atque dispenset: hoc autem viscere nullum animal carere certum est. Tertio ex anatomicis animadversione dignum est, in plerisque & nobilioribus animantibus bilem ad duodenum duplici via ac ductu ex hepate deferri: nam præter hepaticum, qui bilem proxime ex hepate fert,

cysticus

cysticus etiam ductus, & hi plerumque junguntur & in unum communem coalescunt, qui cholodochus dicitur. Ex hoc profecto non satis miranda Numinis elucet providentia; nam, cum ille humor sit præstantissimus, quo nec ullum animal carere potest, factum est, ut si quando unus ductus fuerit obstructus, per alterum tamen salvum & apertum balsamicus hisce liquor adfluere possit: vel etiamsi certo tempore in nimia quantitate elaboretur, ipsa ne deperdatur, ut in diverticulum abeat, ibique pro futuro usu tamquam promtuario conservetur. Quarto, quod bilis non inutilis corporis nostri sit liquor, ex eo manifesto elucet, dum in omnibus animantibus mox a ventriculo primum intestinum ingreditur, ibique ciborum massæ affunditur. Si igitur excrementum & naturæ humanæ esset heterogeneum, sapientissimum Numen proxime potius in intestinum colon vel rectum detrusisset, ne chylum, ceu spiritum, sanguinis & totius corporis pabulum, peregrinis suis sordibus atque quisquiliis inquinaret. Ultimo loco ejus insignis quantitas, quæ secundum nonnullorum sententiam, BORELLI præsertim, singulis diebus ad libram unam sese extendit, præcipue in majoribus animantibus plane peculiarem usum atque necessitatem demonstrat.

15. Et quamquam hæ, quæ prolatæ sunt, rationes probabilitate potissimum nituntur; nihilo tamen minus ad bilis utilitatem adserendam sufficiunt. Ut igitur rem aliquanto clarius explicemus, primo ceu indubium supponi oportet, quod vita nostra, multo magis sanitas, in jugi ac perenni, temperato ac æquabili sanguinis & humorum per corpus motu consistat. Hic motus jure suo ac merito vitalis appellatur; corpus enim a putredine defendit, ipsique integritatem & durationem præstat, nutrit & id ipsum, quod inter animam & corpus est, commercium tanquam hujus instrumentum ac vinculum restaurat; quam diu itaque hic humorum cursus salvus ac liber est, tam diu vita ac sanitas adesse dicitur; simulac vero hic motus cessare incipit, variæ mox ægritudines actionum corporis depravationes, dolores, putredo & ipse tandem interitus subsequuntur. Is vero ut illibatus servetur, opus omnino est, ut sanguis sit fluidus, quo angustias minimorum tubulorum transire queat. Dein ut particulæ sanguinem constituentes heterogeneæ in intima mixtione & unione sint positæ; in hoc enim genuina sanguinis crasis ac textura consistit. Est autem experientiæ, nihil magis huic texturæ adversum esse, quam quod tenax, viscidum, acidum est; hæc enim fluiditati officiunt, nec facile in motum intestinum cientur, nec intimam cum aliis subeunt miscelam. Quem vero fugit, nos varii generis eduliis ac alimentis vesci, quæ multum acidam viscidi, ac tenacis principii in suam recipiunt mixturam, ex quibus non alius nisi crassus, viscosus, male miscibilis, minusque fluidus chylus & sanguis postea emergere potest. Præterea ad vitam non tantum sanguis ad circulationem dispositus sufficit, sed motu etiam seu motore opus est; motus enim maxime de essentia vitæ ac sanitatis est. Constat porro, fibras corporis nostri, quæ motrices sunt seu ad motum & constrictionem idoneæ stimulante quodam promtius meliusve suo officio fungi, i. e. si corpus extraneum in motu existens activitate & penetrantia in eas ipsas agat. Videmus enim odorem saltem penetrantem, quem vinum, spirituosa & salia volatilia de se spargunt, mox totius corporis motus labascentes erigere. Tali itaque motore naturali naturæ quoque opus est, qui perpetuo solidas corporis partes ad debitum motum ac impulsum incitet, sine quo nec circulatio fieri, nec vita & sanitas subsistere potest.

16. Hisce consideratis, videbimus nunc quo pacto bilis corporis nostri sit naturalis ac polychresta medicina, & qui fiat, ut hæc omnia ad fluiditatem & motum sanguinis necessaria præbeat subsidia, quibus morbi ac ipsa mors avertatur. Supra autem ostendimus, bilem esse

esse valde activæ & penetrantis indolis humorem; dum ex partibus sulphureis oleosis cum sale volatili & fixo mixtis sit compositus; temperatæ tamen simul naturæ propter partium aquosarum & terrestrium admixtionem. Hic liquor partim penetrantia, partim textura sua omne id, quod ex ventriculi sinu & viscidum, crassum ac acidum elabitur, incidit, temperat ac corrigit, & quod maximum est, ad subtilisationem, & blandam chyli & dein sanguinis spirituascentiam premultum contribuit. At vero nullum est dubium, non modo in ventriculo, sed & in tenuibus intestinis ipsa alimenta intimam subire solutionem ac fermentationem, qua eorum nexus, unio ac mixtio quoad intima dissolvitur & destruitur, sapore satis, odore mutato, ac consistentia testante. Jam vero notum est, quando rebus in fermentatione existentibus spirituosæ & activæ indolis admiscentur liquores, motu intestino eos intime solvi, egregiamque spirituascentiam fermentescibilibus addere. Idem contingit, quando bilis in fermentatione alimentis existentibus affunditur, utpote non modo acidi & viscidi fit correctio & subactio, sed & simul ipsi massæ chylosæ blanda conciliatur spirituositas, ut hac ratione chylus subtilis, spirituosus temperatur ac sapore dulcis evadat. Quod vero bilis fermentationis actum in intestinis subeat, ex eo colligi potest, quod suam penitus deponat amaritiem: fermentativus enim intestinus motus partium unionem crasin ac texturam, a qua sapor & qualitas pendet, intime dissolvit ac plane invertit. Bilis itaque in primis viis chylum præparat, ut aptus & dispositus fiat ad circulum vitalem obeundum & ad nutrimentum toti corpori præstandum, quo sine humore chylus crassus, crudus, male subactus & ad motum progressivum ineptus evadit, qui ad massam sanguineam delatus, non levem ad morbos dispositionem ingenerat.

17. Chylus balsamo spirituoso sic conditus, & ad sanguinem accedens intimius immiscetur; fluida enim quo sunt subtiliora, magisque divisa eo facilius in intimam mixtionem admittuntur; & contra, quo crassiora sunt fluida eo facilius ab heterogeneorum copia discedunt. Chylus quoque stimulo quodam & sale armatus, fibrarum in toto corpore motricium tonum & impulsum egregie adjuvat & excitat, ut hinc circulatio fiat promtior & expeditior, quæ sub fibrarum debito vigore maxime salva persistit. Quapropter non sine ratione a veteribus ut & recentioribus bilis corporis balsamum audit, non quod immediate balsamica sua vi dispositionem ac putredinem avertat, sed quod ad liberum & expeditum sanguinis circuitum multum conferat. Hic enim circulus optimum est corporis balsamum, quo vigente corruptio in corpore aliena est; siquidem motus progressivus perpetuusque motus fluiditatis & spirituascentiæ putredinoso motui resistit. Præterea sub motu isto circulari multæ superfluæ excrementitiæ partes, quæ ad corruptionem inducendam pronæ sunt, per debita & congrua evacuatoria eliminantur.

18. Restat adhuc alius bilis in primis viis usus magni etiam æstimandus; nempe hæc ipsa moderatum ipsis intestinis præbet stimulum, quo ad debitum motum peristalticum, qui summe necessarius est, & ad chyli in vasa lymphatica expressionem & remanentium fæcum propulsionem continuandam excitantur. Certum est, quod tonus debitus intestinalis, qui in æquali systole & diastole consistit, ad secernendum id, quod inutile est, multum contribuat; excrementa enim si minus debite ejiciuntur, magna certe sanguini & lymphæ non modo accedit impuritas, sed & ad spasmodica pathemata dispositio fit præsentissima. Bilis igitur in statu ordinato & naturali massæ chylosæ affusa excrementorum promovet ejectionem, idque partim acrimonia irritante, partim elastica spirituascentia, quam chylo fœnerat, præstat, nec non chyli & acidi absumtione.

19. Quod bilis corpori nostro medicinæ instar sit excellentissimæ, quæ a morbis

morbis præservet, & omnem ad eos dispositionem arceat atque exstinguat, sufficienter a nobis stabilitum esse credimus. Nihilominus egregiam nostræ adsertioni confirmationem addit magna salubritas eximiaque virtus in præservandis & tollendis multis incommodis amarorum medicamentorum. Expositum est supra quanta ratione mixtionis, craseos inter bilem & extracta ac succos herbarum amaricantum, præsertim centaurii minoris, intercedat harmonia ac adfinitas. Jam vero indubitata praxis quotidie docet, non dari ipsis remediis amaris præstantiora, tutiora, & naturæ magis conformia magisque experta tam ad morbos, præservandos quam curandos. Elixir proprietatis ipsaque aloe cum extractis amaricantibus additis gummatibus balsamicis in formam redacta, item essentiæ & extracta absynthii, centaurii minoris, fumariæ, gentianæ polychresta & tuta sunt, ut fere omnium chronicarum passionum præsidia non solum ad præservationem, sed & morborum curationem sint exoptatissima, quibus medicina carere nequit. Medicina enim multis carere potest remediis, neutiquam autem amaris. Et revera iis plus quam salibus volatilibus, spirituosis & oleosis & fixis terreis præstamus; nam naturæ magis sunt conformia magis temperata & blande ac successive correctionem & emendationem instituunt; si modo, quod probe notandum, eorum usus ad tempus continuetur. Et ut paucis dicamus: amara sunt optima remedia, quia idem, quod bilis, præstant; ea enim, si bilis deficit, regenerant & restituunt, inertemque & pravam corrigunt. Nec in eo fallimur, dum naturam imitamur providentissimam, hæc quoniam amarum elaborat, quæ medicina corporis est præservatrix; hinc & nos errare non possumus, si etiam amaris utamur.

20. Tandem & hæc resolvenda venit quæstio, num detur bilis circulatio? Primus qui hanc sententiam in medium produxit, est BORELLUS, *lib. de motu animalium*, qui cum iudicaret, bilem corporis nostri utilissimum humorem maxima quantitate quotidie ex ductibus in intestina prolabi, adeo, ut intra horæ spatium aliquot unciæ defluant; talis vero copia ex sanguine generari non possit; hinc maximam ejus partem sanguini rursus per venas mesaraicas adfundi, quæ ad instar hirudinum biliosum humorem exsugendo, ipsum per venam portæ rursus in hepar advehunt. Præterea plures bilis particulas activas chylo immisceri, quæ dein ad sanguinem accedentes novam materiam ac bilis pabulum præbeant. Eadem sententia ante aliquod tempus Lugduni Batavorum in peculiari dissertatione de *motu bilis circularis* est proposita. Hic ipse auctor in ea est sententia, quod ad minimum viginti quatuor horarum spatio unciæ sex bilis in intestinum duodenum infundantur, id quod experimento in cane instituto comprobat; & hanc bilis quantitatem in hepate posse generari minime existimat, nisi ipsius statuatur circulatio; in homine vero singulis diebus libram integram secerni. Dein argumentum ab amplitudine venarum mesaraicarum desumit, quæ tanta est, ut non solum sanguini vehendo, sed & alii humori etiam sit destinata. Postea id quoque embryonis meconio comprobat, quod bilem in intestinis stagnantem esse iudicat: sed quoniam hoc illi quantitati bilis, quæ quotidie ad intestinum fluit, non respondet, eam igitur ipsam poros rursus venarum mesaraicarum ingredi judicat. Has putat ad hoc negotium esse aptissimas; quoniam ope tubuli flatus in venam mesaraicam immissus in intestina ingrediatur; imo in animalibus pennatis, quæ vasis lacteis carent, chylus per venas mesenterii deferatur.

21. Verum enim vero plura sunt, quæ ad credendum minus nos adducunt. Primo enim quod tanta bilis copia in homine separetur, nondum firmo comprobatum est argumento. Ponamus autem hanc quantitatem esse certam, hujus tamen generationi & seri copiam sufficere posse arbitramur, quæ subinde a tanta alimento-

rum gignitur. In hæc vero cum perpetuus motus calidus agat, necesse est, ut rursus in varii generis salsas & excrementitias partes resolvantur. Nam utut omnia alimenta insipida ac sale destituta assumantur; nihilominus quotidie magnus salium sulphureorum in urina & bile conspicuorum fit proventus, quorum copia intestinæ tantum sanguinis commotioni debetur. Cum itaque urina tantam salis, sulphuris, pinguedinis & muci contineat copiam, quam quotidie excerni videmus, & ex sanguine, non autem immediate ex alimentis proveniat: quidni materiam ex sanguine sufficientem bilis accipiat non video, adeo, ut circulari quodam motu non opus sit. Nec in embryonibus bilis in tanta generatur quantitate, ob motum intestinum valde temperatum & a sordibus biliosis in visceribus matris jam depuratum: neque pondus huic sententiæ addit venarum mesaraicarum amplitudo; venæ enim in toto corpore semper sunt majores arteriis, & quando sanguis per hepatis ramos non tam expedite per ramos venæ portæ transit, quam ut adferatur per arterias, hinc accumulatus ibi nimium vasa distendit. Insuper nec ullo experimento comprobatum est, in venas mesaraicas aliquid humidi in homine ex intestinis recipi, & cur eadem bilis non æque poros vasorum lacteorum, utpote patentiores, subeat, perspicere non possumus. Multo minus autem concipiendum est, bilem succo chyloso immixtam specifice deinde a venis mesaraicis sine chyli admixtione rursus separari. Porro ipsa bilis intestinis mixta fermentationis & intimæ solutionis actu in tenuibus plane immutatur, ejus crasis dissolvitur, amaritiem deponit & formalis bilis esse desinit. Nihilo secius non negandum est, sulphureas & spirituosas bilis partes fermentatione resolutas rursus transire in sanguinem, sed non sub forma bilis: neque diffiteri possumus, si bilis nimium in duodenum, vacuo existente ventriculo & intestinis, effunditur, uti quandoque accidit in statu præternaturali, ejus portionem in substantia in venas lacteas recipi posse. Nam si medicamentis amaris in copia adsumtis id conceditur, cur non etiam id de bile superabundante valeat minus perspicio.

22. Cum in superioribus demonstratum fuerit, bilis necessitatem & utilitatem in corpore nostro esse maximam; imo genuinam ejus medicinam naturalem & universalem existere; facile apparet, quando ea vitio laborat, sive id in quantitate, sive qualitate perversa vel motu consistat, maxima incommoda & dispositiones ad morbos, imo ipsas ægritudines ex eo in corpus nostrum redundare debere. Primum itaque in considerationem venit, num bilis abundans recte quoad qualitatem & temperiem se habens damnum corporis adferre possit? Ad hæc respondemus, non facile abundare bilem bonam & laudabilem nostris in regionibus, ubi aer crassior, cerevisiam incolæ bibunt, & aquæ non subtiles ac tenues sunt. Nihilominus non negamus, in juvenili ætate, æstate fervente, ex vini, aromatum & dulcium abusu nimiam bilem descendentem ad intestina & cum sanguine rursus mixtam, præsertim sub parciori alimentorum solidorum usu nocere posse. Notum quippe est, optima medicamenta activa, si nimia in quantitate sumantur, quod etiam valet de amaris, noxam adferre posse: & ita quoque bilis exsuperans præcalidam intemperiem sanguini inducit, & ad hæmorrhagias, animi adfectus, inflammationes, vomitiones, diarrhœas & tabem disponit. Delinquit autem magis defectu, ad quem ætas senilis, infantilis temperamentum serosum & pituitosum, nimius refrigerantium & opiatorum usus, crebra venæsectio, vita sedentaria, dispositio ad cachexiam, sæpius iterata purgatio, & virium ex longo morbo defectio contribuunt. Hic bilis defectus, probe notante HELMONTIO, ad cachexiam, hydropem, hypochondriacum malum & graves chronicos morbos disponit. Perite hanc in rem scribit FERNELIUS *in pathol.* *non pauci* inquit, *e vivis erepti sunt, in quibus non alia interitus caussa apparuit, quam quod folliculus bile omnino esset*

exhau-

exhaustus. Et MOEBIUS *in fundamentis physiolog.* de tribus infantibus tabe mortuis refert, quod in horum cadaveribus ne vestigium quidem bilis inventum fuerit, & a nimio purgantium usu id factum esse iudicat M N C. Dec. II. obs. 224. mori illum necessario debuisse confirmant, qui per crebras vomitiones bilem e corpore ejecit.

23 Deficit vero quam maxime bilis in intestinis, quando orificium ductus cholodochi calculo vel spasmo constrictum fuit, quam adfectionem gravia & plura pathemata insequi solent. Ordinario fit icterus; nam, cum exitus ad intestina non detur, in hepate vero ejus generatio non cesset, aliter fieri non potest, quin non modo ad vesiculam fellis, quam mirifice distendit, sed & ad ductus biliosos & glandulas hepatis ruat, ubi ob nimium factam distensionem & pororum apertionem per vasa lymphatica transit in sanguinem, totamque seri massam flavo illo fœdo colore, in toto corpore apparente imbuit. Ingentem autem esse quantitatem, quæ ex hepate in sanguinem transfluit, exinde judicare possumus, quoniam urina crassa, bilis colorem æmulans & linteamina etiam croceo colore tingens mingitur. Jungitur insimul ictero alvus adstricta, fœces fiunt albæ cum torminibus & flatulentiis; dolor adest in dextro hypochondrio gravativus, vel etiam valde acutus & ardens, vomitus, nausea, appetitus prostratio & cardialgia, præsertim si calculus in ductibus hæreat, vel bilis extravasetur. In superioribus enim traditum fuit, quod ductus biliarii valde sint sensiles & nervosi; si itaque hi ductus vel a calculo vel a bile stagnante nimium distenduntur vel vellicantur; ventriculus simul, œsophagus & intestinum duodenum in consensum trahuntur. Plura sunt quæ id confirmant, quod ductus biliarius ejusque orificium in duodeno constringatur, & ob id icterus, qui tamen facilius evanescit, generetur. Sepissime in hypochondriacis, in hystericis, colica atroci laborantibus, item ab iracundia graviori flavum colorem per totum corpus dispergi deprehendimus, cum dolore in scrobiculo cordis pressorio, versus hypochondrium dextrum, ubi duodenum, pylorus, & hi ductus sunt, utpote, orificio vel a flatibus clauso vel a spasmo constricto, bilis ad sanguinem regurgitat. Optime huic malo antispasmodica, carminativa & humorum acrimoniam demulcentia medentur; unde etiam SYLVII experimento crocus, opiata, lac, emulsio cannabina in tali casu juvant egregie; minus vero calida sudorifera, stimulantia & aperientia conveniunt. Jungitur quoque sæpissime febri ardenti biliosæ & causo, tertianæ quoque, sive sit continua sive intermittens aut duplicata, icterica passio, que non aliam quoque habet originem, quam quod viæ ad duodenum vergentes biliariæ constrictæ vel obstructæ sint. Sæpius in febre ardente seu causo inflammatio est duodeni ejusque partis pancreatis, quæ ipsi adhæret, nec non pylori, præsertim quando ex gravi suppressa iracundia, superingesto potu frigido, fuerit orta. Hinc nullum est dubium, quin ob inflammatam hancce partem & tumore ac dolore & spasmo obsessam ductus compressi bilis adfluxum ad duodenum præpediant. Porro ex praxi notum est, venena adsumta, viperarum & canis rabidi morsum sæpe icterum subsequi; cujus rei non alia videtur caussa, quam inflammatio & spasmus in ventriculo & intestinis tenuibus fortior, qui simul bilis ad intestina vias occludit.

24. Quandocunque pertinacior est ductuum biliosorum obstructio; tunc vesica biliaria a bilis largiori influxu mirum in modum distenditur. Dein ob stagnationem & quietem crassiores & mucidæ particulæ separantur, colliguntur & concretioni biliosæ præbent occasionem. Bilis porro pars tenuior & acrior per poros vesicæ felleæ nimis ampliatos transsudat, & tormina, cardialgiam, vomitus gravissimasque ventriculi & intestinorum constrictiones, ut & convulsiones excitat; cujus rei exempla in *Stalpart van der Wiel* Cent. I. obs. XLVII. legi possunt. Quod enim

bilis ex cystide sua transsudare possit, confirmat inter alia TULPIUS obs. lit. cap. 27. ubi historiam adfert prægnantis, in cujus cadavere aperto præter abscessum mesenterii a partu disruptum, colon tam libere flavæ bili innatare repertum fuit, ut cochleari eam inde eximere licuisset. Simile quid D. MELCH. FRIBE *Ephem. Nat. Curios. German. Dec. an. 3 obs.* 100. de auriga febre continua ardente defuncto refert, in ejus cadavere exenterato inter cætera se observasse, e cystide fellea adhuc integra & illæsa, ovo columbino majore, tenuiorem bilis portiunculam duorum vel trium transversorum digitorum spatio circum circa superas, inferas & adjacentes partes undiquaque croceo colore tingentem, irrigantem ac ita corrodentem exsudasse, ut partes ea illinitas & tinctas putredinem non solum acquisivisse manifesto constiterit, sed & præter hepatis substantiam magnam hypochondrii partem inficiendo rodendoque putridam, illæsa plane biliaria vesicula, reddiderit.

25. Bilis porro in motu suo, repleta cystide, muco vel calculo, vel etiam in collo vesicæ hærente, quam maxime turbatur; tunc enim bilem hepaticam non recipit, sed hæc ipsa majori quantitate, quam opus est, influit in duodenum; quæ non necessaria est, si ventriculus ab alimentis vacuus est: quodsi vero ille iis repletus est, tunc hæc bilis minime sufficit, sed propulsione liberaliori spissioris magisque saturatæ ex cystide bilis opus est, ut eo felicius chylificationis & spirituascentiæ absolvi possit negotium. Et talis tempore pastus bilis defectus, multas crudidates acido-viscidas, quæ ad tormina, alvi adstrictionem, cachexiam & hydropem disponunt, progenerat. Jenæ olim ensifabrum sectum fuisse memini, qui dum viveret per integrum vicennium gravissimis torminibus sensu ardoris circa scrobiculum cordis & cardialgia fuit vexatus. Vesicula biliaria miram habebat stricturam, cujus amplitudo & longitudo erat maxima, & 3646 grana bilis coagulatæ partim pisi, partim globuli forma ibi reperiebantur. Frequentes etjam ejusmodi in statu sunt dolores & dextri hypochondrii, vomitus, icterus, & passiones colico-hysterico-spasmodicæ, de qua revideatur *Cl. Dn.* STEINII *lithographia p.* 45. Et quod hydrops sæpenumero talem a calculo vesicæ repletionem consequatur CNOEFELIUS M. N. C. *Dec. I an.* 3. *obs.* 260. confirmat. It. D. GEORGIUS FRANCUS *Dec. II an.* 6. *obs* 194. ex alterius medici observatione casum militis cujusdam, pectoris hydrope demortui, comprobat, in cujus post mortem dissecti cystide fellea calculus, unciam dimidiam & drachmam semis pendens fuerit repertus. Æger hic durante morbo de dolore gravissimo in hepatis regione valde fuerat conquestus, ut neque erectus stare nec ambulare, sed usque ad vitæ terminum curvus in lecto sedere fuerit coactus.

26. Accidit vero bilem ingenti in quantitate & extra ordinem ex ductibus hepatis in intestinum præternaturaliter eiici, ubi, si præsertim qualitate simul peccet, multa incommoda creat, variaque symptomata producit. Evenit id potissimum a gravi iræ excandescentia; tunc magno impetu, convulsis fibris musculosis tam vesicæ quam ductuum, non modo oris amaritiem, nauseam, appetitum prostratum, cardialgiam, sed etiam vomitum parit, vel ventris tormina & biliosam diarrhœam excitat; ubi notandum, quodsi mox excernatur, periculi res expers est, si vero magis iracundia fuerit suppressa vel cohibita: accidit sæpe, ut commota bilis in cavitate intestinorum hærens non excernatur, sed ad sanguinem perveniat, & febres, acerrimas convulsiones, spasmos, & dolores procreare soleat. Maxime omnium vero corpori inducitur noxa, quandocunque sudorifera calida, vel spirituosa volatilia superingeruntur; quo fit ut bilis impura copiose ad massam sanguinis delata, inque partes nerveas & membranas propulsa incommoda periculosa creet. Qua de re elegantissimum in HIPPOCRATE *in lib. de veteri medicina* §. 34. locum

locum habemus: *Ubi*, inquit, *cum amaritudo quadam diffusa fuerit, quam bilem flavam appellare solemus quales statim anxietates & æstus & impotentiæ occupant: verum ubi liberati fuerimus ab illa & purgati aut sponte, aut per medicamentum, si modo tempestive quid ipsorum fiat, manifesto & a doloribus & a calore liberamur. Quando autem tempore fuerit elevata & cruda, meraca ac intemperata nulla arte neque dolores neque febres sedare possis. Et quos quidem acuta acrisque ac æruginosa bilis adfligit, quales mox rabies & morsus viscerum ac pectoris & desperatio.* Bene hic monet *Hippocrates*, quod bilis intemperata hæc faciat: nam si plus iusto temperata ira in intestinum immittitur, hæc non adeo nocet, sed potius remedio est frigidis; passim id *Hippocrate* in scriptis notante.

27. Considerabimus iam porro, quinam morbi ex bile perversa & ad sanguinem traducta fiant. Inter hos autem præcipue febres, & quidem sic dictæ biliosæ, tertianæ duplices continentes recenseri mereantur. Et quamvis ipsæ febres bilem generent; nullum tamen est dubium, quin etiam a bile vitiosa oriantur. Consentientem hac in re habemus HIPPOCRATEM, *qui lib. de natura humana* §. 27. scribit: febres plurimæ a bile fiunt, præsertim continens quotidiana, tertiana & quartana. Primo enim non dubitari potest, & assensum quoque apud antiquitatem invenimus, febrium plurimarum, præsertim intermittentium, ardentium & sic dictarum cholericarum propriam sedem & originem in prima esse corporis regione, circa præcordia, intestina tenuia, iecoris cava, lienem, pancreas, omentum, utpote in hisce locis ordinario sanguinis tardior est circulus, generatio fit impuritatum, & corrupti acres humores ex pancreate in intestina influunt, & non modo pathemata ordinario in hypochondriacis spasmodico febrilia, sed & supra dictas febres excitant. Siquidem symptomata, quæ has febres comitari solent, plerumque dicta in regione incipiunt, quod maxime ventriculi & abdominis inflatio, dolor dorsi, anxietas, nausea, vomitio, & alvi adstrictio testantur; & quoniam sensibili quadam parte in corpore spasmo adfecta, omnes reliquæ in universo corpore facile in consensum trahuntur; hinc horror, rigor in corporis superficie, frigus, dolor externarum partium convulsivus & pandiculatio ex primarum viarum irritatione originem suam agnoscunt. Quinimo ipsæ diarrhœæ, deiectiones per vomitum biliosæ, urina flammea, sitis inexstinguibilis, ardor intensissimus, tussis ferina stomachalis, faucium erosio, nec non levamen ex refrigerantibus, præcipitantibus, bilis acrimoniam demulcentibus nitratis, lenioribus evacuantibus; & e contrario noxa, quam volatilia, calida, oleosa, acria inferunt, præsentiam vitiosæ bilis in primis viis & massa sanguinea adsertum nostrum sufficienter declarant & confirmant. Insuper & illud observamus, quod corpora biliosa iuniora & ad iram proclivia ex facili in febres exardescant; aliquoties quoque annotavimus, illos qui antea biliosis adsuetis diarrhœis criticis fuerunt obnoxii, si sequenti anno non eveniunt, harum loco febribus tertianis cum morsu, dolore & ventriculi rosione corripi, quæ vomitu atque alvi deiectione materiæ biliosæ flavescentis & copiosæ subortis cessare solent.

28. Præter alia elegantissimus locus sententiam nostram confirmans exstat in HIPPOCRATE, qui lib. *de adfectionibus* §. 11. scribit: *ubi febris adest, sitis fortis, lingua aspera & nigra, color biliosus est, & sputa biliosa, & æger extrinsecus frigidus fit, intrinsecus valde calidus, ibi conducunt frigefacientia & morbus fit a bile, cum mota intra corpus firmata fuerit.* Plerumque itales febres septimo die cessant. Nec minus harum febrium solutiones sententiam nostram confirmant; plerumque enim per criticum icterum, quo corripiuntur, maxime septimo die tertiana continua laborantes, sine ullo gravitatis, tensionis aut doloris in hypochondrio dextro sensu, cessare solent. Perite HIPPOCRATES ait

ait *lib. de morbis* §. 6. *febrienti ac bilioso in tempore foras dispersa bilis bonum*.

29. Veteres & maxime HIPPOCRATES item FERNELIUS pro auctarum febrium caussa bilis putredinem accusant, quare hic in *Patholog. de febribus p.* 6. sic scribit: *bilis putrescens in febre acrem malignamque qualitatem adipiscitur; eaque accessionis initio quasi turgens impetu fertur, affatimque in præcordiorum membranas irruit, iis sane argumentis, quæ de tussi sicca, de oscitatione, de suffocatione, de anxietate, de præcordiorum distensione, de dolore, de nausea, de vomitu & de albis tenuibusque urinis protuli*. Et certe bilis est humor, qui dum stagnat & subsistit, facile putrescit. Jam vero nihil magis ipsi naturæ nostræ microscomicæ adversum est, nihilque magis ejus vigorem imminuit, ejusque motus turbat ac pervertit, quam quod corruptum & putridum est: unde malignarum febrium originem in cachecticis, phlegmaticis, a bile copiosa, in primis viis corrupta, non sine ratione deducimus. Quinimo si putredo a bile in primis viis consistit, hæc miasma pestis, febrium malignarum, petechialium, variolarum, morbillorum dysenteriæ aliorumque contagiosorum morborum facile recipit, multiplicat & activum hoc reddit. Unde ea, quæ vomitu, purgatione colluviem ex primis viis evacuant, uti sunt acidula, linum, nitrum, spiritus vitrioli & nitri dulcis, elixir proprietatis cum acido egregie contagio morbisque malignis resistunt. Ulterius paroxysmorum in febribus intermittentibus novam originem bilis impura, de nova generata, facile suppeditat; hæc, si in sufficiente quantitate adest, novum procreat paroxysmum: unde patet ratio, quare in intermittentibus data evacuantia, præsertim quæ sine spasmis agunt, & tonum intestinorum non lædunt, uti sunt pilulæ amaræ, salia neutra in copia data, mercurius dulcis, item quæ bilem minus acrem corrigunt, ut nitrosa, & corruptionem ejus arcent, uti amara terrea, china chinæ, & tonum partium nervosarum, ne nimium ad spasmodicas contractiones pronæ fiant, roborant, optime harum febrium caussam ac radicem præscindant.

30. Tandem & hoc singularis considerationis phænomenon ponderandum venit; facile nimirum concipi potest, sub omni febrili æstu non modo bilem copiosam generari, sed maxime vitiosam ob humorum dyscrasiam sanguinisque circulum non recte sese habentem. Hæc bilis necessario in intestina fluit, & si non evacuatur, ibi subsistit & in venas lacteas ipsumque sanguinem transit; necessario ad majora incommoda occasionem præbet. Qua de caussa in omnibus febribus alvus aperta admodum est salutaris, sive arte fiat sive natura: unde, si alvi jungitur hisce febribus adstrictio, videmus inde nasci purpuram, aphthas, inflammationes oris & faucium, varii generis exanthemata, quorum nulla alia est caussa, quam quod humores, præsertim biliosi corrupti, sub præternaturali & febrili sanguinis commotione nati in sanguinem accedentes foras in partium extrema conjiciantur. Notandum hoc loco est, quod purpura, quæ morbus maxime æstatis est, & corpora impura, qualia utplurimum gravidarum sunt, & scorbutica infestat, & sæpe die septimo nono succedere solet, multis in acutis febribus ex humoribus biliosis primis in viis oberrantibus potissimum nascatur. Unde omnia quæ acrimoniam temperant & leviter evacuant, a purpura præservant, & eam quoque tollunt, præsertim si diaphoretica leniora cum acidis nonnunquam debito modo ac methodo interponantur. Nam in puerperis utplurimum ex neglecta lochiorum & primæ regionis evacuatione oritur purpura, quæ, si non rite tractatur, necat.

31. Ad alios etiam morbos devenimus, quorum origo commode a bilis vitio deducitur, & ex his est erysipelas, præsertim si alvus cohibita & transpiratio fuerit impedita; nihil enim magis bilem vitiat, eamque impuram & salibus causticis refertam reddit, quam solennis per superficiem corporis prohibita evacuatio. Quandocunque igitur talis bilis caustica in primis viis existit, horro-

horrorem, anxietates & vomitus parit; postea in sanguinem recepta motu febrili, utplurimum die terio, foras eiicitur. Eodem modo dolores arthritici, podagrici, qui secundum veteres ex caussa calida oriuntur, sustentantur potissimum primarum viarum vitio ex bile vitiosa affluente, quæ ad sanguinem delata dolorum illorum omnium caussa est; dum sal illud causticum ad articulorum membranas præcipitatur. Et hæc est ratio, quare podagricorum insultus doloribus ventriculi, anxietatibus, nausea, appetitu prostrato utplurimum oriuntur, unde tunc temporis, qui sine tumultu primas vias evacuare scit, simulque acrimoniam humorum temperare, is certe egregie vias hisce doloribus præscindit, eosque mitigat.

32. Illud quam maxime etiam attentione dignum est, hæmorrhagias, quæ sive consueto vel stato tempore contingant, sive criticæ & symptomaticæ in morbis fiant, suum potissimum in primis viis habere principium. Ibi enim flatulentiæ percipiuntur, angustiæ, constrictiones, dolor gravativus pressorius in hypochondriis, in dorso, alvus est adstricta, partes extremæ frigent, & postea sanguinis impetus ad partem quandam sive ad caput sive ad pulmones sive anum sive uterum fertur. Optima autem præsidia, quæ nimium fluxum sedant & præservant, ea sunt, quæ alvum blande aperiunt, simul tonum intestinorum respiciunt, & bilem temperatam balsamicam reddunt, uti sunt rhabarbarina, pilulæ Becherianæ, Marocostinæ, elixir nostrum amarum balsamicum correctum, salia volatilia oleosa repetita, sed parciori dosi data. Ad acredinem vero & volatilitatem bilis causticæ temperandam nitrosa & pulveres præcipitantes omne ferunt punctum.

33. Jam quæstio exsurgit, an non ex hisce circumstantiis commode quis argumentari possit? bilem vitiosam in primis viis accumulatam, in dispositis corporibus occasionem & stimulum, illis spasmis primarum viarum præcedentibus, præbere hæmorrhagias. Et hoc loco illud notandum est, quod statæ ac consuetæ sanguinis excretiones, sicut & arthritici morbi, catarrhales oriantur autumnali maxime tempore vel etiam vernali mense Martio, Octobri; cujus rei non alia caussa inveniri potest, quam quod fibrarum tonus æquabilis ab aeris inæqualitate tunc pereat & sic æquilibrium fluidorum & solidorum, in quo sanitas versatur, pereat: item quod a transpiratione prohibita salia illa excrementitia activa, quæ per poros eiiciuntur, maxime ad bilem transeant, ubi uniti ad intestina descendunt, multaque pariunt incommoda.

34. Ante omnia vero ex bilis vitio, acredine ac corrosivitate, ob admixtas plures stimulantes heterogeneas & corrosivas partes, in ipsis intestinis graves defluxiones suscitantur. Nam diarrhœæ, cholera, vomitiones enormes, ventris tormina & dysenteria inde nascuntur. Accusant hic veteres ut & recentiores bilem æruginosam, porraceam, prassini coloris, qui bilis color præternaturalis aperte monstrat crasin ac mixtionem bilis ab acido corrrosivo ipsi admixto esse destructam: bilem enim ab acido viridem acquirere colorem certum est, & fæces virides in infantibus, quæ ubi adsunt, acidi ex lacte corrupti sufficientiam testantur; nam ab acido color perit & morbus inducitur. HIPPOCRATES *lib. de natura hominis p.* 282. jam dudum bilem viridem atro notavit calculo ita scribens: *viridis bilis iuxta hepar manens, ubi super ebulliit, humani corporis corruptio est & novus ac inutilis ejus inquilinus.* Testantur quoque observationes practico-anatomicæ viridem bilem memoratorum morborum caussam esse; ita DIEMERBROCCIUS *in anat. p.* 44. testatur: se in forti diarrhœa biliosa viridi mortuo folliculum fellis viridissima bile repletum, ad ovi gallinacei magnitudinem intumuisse, deprehendisse. Idem *Auctor. p.* 115. scribit: in sectionibus cadaverum in nosocomio nostro mortuorum sæpe

bilem viridissimam, æruginosam & subnigricantem in ipso fellis folliculo demonstravimus: imo in filiola Dn. Ulych alvi fluxu æruginoso mortua, & post mortem coram plurimis medicis a me aperta folliculum felleum ad ovi gallinacei turgidum & æruginosa bile infarctum invenimus: quod ipsum etiam in aliis quibusdam infantibus simili diarrhœa exstinctis observavimus, uti & in aliquibus, quibus cholera morbus vitæ finem imposuerat: a PECHLINO *exercitatione de purgantibus p.* 494. bilis hepatica sæpe viridis nigra & plumbea reperta est. Testamur quoque in nobili studioso melancholico variolis mortuo, bilem in folliculo fellis spissam & nigram instar picis observasse, id quod etiam olim in maniaco dissecto vidi. Apud BONTIUM *de medicina Indorum pag.* 194 legitur, quod in puero asthmatico, dysenteria mortuo vesicula fellis humore atro inferta fuerit inventa: quæ nigredo non aliam agnoscit caussam, quam copiosum acidum admixtum, quod mora ex stagnatione bilem reddit nigram. Patet jam ratio, quare dictis in morbis, inque eorum principio leniora emetica rhabarbarina item pulveres præcipitantes nitrosi, lac, serum lactis, oleum amygdalarum dulcium, clysteres anodyni & emollientes ut & cremor hordei omnem impleant paginam: nam bilis acerrima & caustica reddita, instar veneni symptomata movet. Notabilis est *observatio* 36, quam insinuat BORRICHIUS *in Act. Med. Hafn. Tom. III.* ubi juvenis symptomatibus vexatus fuit quasi a veneno adsumto; ventriculi nempe erosio ac acerrima bile sequuta est. Idem *Auctor* scribit: ipsa bilis, uti & alii humores; ita non raro corpus adficiunt, ventriculumque infestant, ut crederes venenum esse adsumtum, certe malignam qualitatem acquisiverunt, qua cruciatus incredibiles membranis cæterisque partibus sensibilius imprimunt, & eas erodunt, miserumque in modum vellicant. Quod bilis tam corrosiva evadat, ut instar aquæ fortis ejecta in terram ebulliat vid. BORELLI *Observatio I. Cent. II.*

35. Ex hisce dictis & adductis clarissime apparere arbitror, bilem nostri corporis utilissimum esse humorem, & venenum quoque, si vitio laborat; adeo per bilem sanos esse homines & ægrotare: hinc in pathologia nec non in medendi methodo & indicationibus ante omnia ad hunc humorem ejusque statum respiciendum esse, utrum nimirum vel quantitate vel qualitate vel motu delinquat. Nam certe plurima remedia, quod præstant in morbis sanandis, id exserunt, ut bilem vel deficientem augeant, vel superfluam educant, vel vitiosam emendent & corrigant, motumque ejus ad intestina in statu legitimo conservent. Etenim pauca remedia agunt in sanguinem & humores, pleraque vim suam exserunt in primas vias, ibique vitiosos humores, inter quos principatum tenet bilis, quique mineram & caussam occasionalem & materialem motuum morbosorum constituunt, proxima via emendant, quemadmodum id potissimum valet de emeticis, de laxantibus, absorbentibus, acidis, nitrosis, temperantibus, emollientibus, amaris, salibus fixis, martialibus roborantibus & id genus aliis.

DISSERTATIO VIII.

DE SALUBRITATE FEBRIUM.

§. I.

PErmolestos & sæpe exitiales diversi generis morbos, quibus subinde affligi solent corpora, in pœnam generis humani a Justissimo Deo esse datos, nemo facile inficiabitur; nihilominus infinitus Dei amor, sicuti nihil per se mali efficit vel tribuit mortalibus, sed semper sub specie acerbi & mali præsidium bonum ac remedium recondidit, quod luculentissime apparet in afflictionibus spiritualibus, quæ christianis utplurimum medicinæ & saluti sunt; ita etiam mirabilem suam benignitatem in eo ostendit, quod morbosas corporis afflictiones,

quibus nunquam non homines in hac vita impetuntur, sapientissime sæpenumero dirigat & convertat in corporis sanitatem & vindicationem ejus ab interitu. Tam mirabilis enim benigna & divini conditoris in rebus corporeis administrandis est œconomia, ut sub eo, quod nobis sensu & primo intuitu videtur noxium & pernitiale, nostra salus lateat, adeo, ut causam habeamus, propitium Numen non modo in prosperis, sed & in iis, quæ adversa statuit mens humana, celebrandi ac collaudandi. Illustri exemplorum numero ex arte medica depromtorum assertum hoc stabilire & confirmare possemus, si scopus institutæ scriptionis id permitteret; hoc saltem dicimus, quod febriles sanguinis commotiones, quæ plurimis & chronicis & acuti, affectibus associantur, ejus sint naturæ ac indolis, ut profligandis & exstinguendis morbificis causis inserviant, adeoque plus utiles & salutares, quam detrimento corpori sint humano. Et hoc est quod de præsenti sub divina gratia & assistentia instituimus pertractare.

2. Ante quam ulterius in confirmationem hujus nostræ assertionis descendamus, e re fore judico, ut ostendamus, autoritatibus perantiquis sententiam nostram non destitui. Ipse *Hippocrates*, gravissimus & sapientissimus scriptor toties in scriptis suis inculcat, febrem certis morbis, de quibus inferius fuse agemus, supervenientem eos sanare. Ipse etiam *Celsus* disertis verbis *Lib. II. C. VIII.* scribit; *ipsa febris, quod maxime mirum videri potest, sæpe præsidio est.* Nam & præcordiorum dolores, si sunt sine inflammatione, sistit, in dolore succurrit, & distentionem nervorum rigoremque si post ea cœpit ex toto tollit, & ex difficultate urinæ morbum tenuioris intestini ortum, si urinam per calorem movet, levat. Deinceps febris a cordata antiquitate non inepte lucta motus & certamen naturæ adversus causam morbificam & vim morbi dicta fuit, quo indicare volebant, esse rem non noxiam, sed potius salutarem; nam illud quod pugnat adversus hostem vitæ, qui causa morbifica est, non potest in se & sua natura esse pernitiosum. Quibus ex rationibus permotus ipse *Cl. Lindenius in selectis Medicis p.* 148. non satis potest mirari, cum tot exempla *huius* apud *Hippocratem* exstent, esse etiam hodie, qui *Campanellæ* id commentum autumant, & novitatis nomine damnant, ceu profectum ab homine non medico. Ipse enim *l. VII. de sensu rerum c. II.* nullum febrem esse morbum, sed remedium erga morbos contendit. Ejus sententiam quoque secutus est & brevibus composuit Joh. de Mey in commentario Philos. Cap. V. loco. V. Ex recentioribus autem *Cl Anglus Sydenhamius* id agit potissimum in suis scriptis, ut febrem pro naturæ conamine & instrumento habeat, quo partes puræ ab impuris secernuntur, quo causa morbifica exterminatur & expellitur, *Vid. Præfationem & Sectionem I. Cap. IV.*

3. Ex quo intelligitur, optima ratione jam olim M. *Hippocratem Lib. II. Epid.* scripsisse, prudentis medici esse aliquando febres accendere. Denique quid magis confirmat nostram sententiam, quam firma illa & constans veterum in eo consensio, naturam esse optimum medicum, optime sanare & solvere morbos, eamque, ut *Galenus* exprimit, adversus morbificam causam impetu valido insurgere, & decretoria excretionesque vehementer moliri, & concoctione, tandemque vacuatione a lethalibus morbis ægrum liberare. Ille enim impetus, ille motus, illa lucta, qua ceu instrumento natura morborum causis medetur, quid aliud est quam febris? unde recte concluditur, hanc ipsam esse instrumentum, cujus beneficio natura corpus ab interitu, quem causa morbi molitur, vindicat, eamque expellendo & subigendo corpus sanitati restituit.

4. Equidem febris ab omnibus medicis tam priscis quam recentioribus semper habita fuit pro morbo, & ipse *Hippocr. l. de flatibus Sect. III. p.* 80. febrem communem morbum, qui aliorum

morborum & præcipue inflammationis comes sit, appellat; neque dissentit ratio; Febris enim est motus sanguinis & humorum præter naturæ ordinem institutus, qui actiones corporis & mentis lædit & labefactat, imo qui mortem affert & exitio est. Nam pauci moriuntur nisi cum febre, attamem non impedit, quo minus idem diverso respectu possit esse morbus & simul etiam remedium tam suæ ipsius causæ quam aliorum morborum. Et hoc est, in quo admirari & celebrare debemus, ut in præfatione diximus, divini Numinis providentiam & benignitatem, qui machinam nostram tam affabre & tam concinno ordine construxit, ut viribus ac mediis suis se ipsum defendere non modo queat contra injurias ipsi interitum minitantes, sed & ut ipsi motus, ceu effectus causæ morbificæ, ejus naturæ & genii sint, ut ipsi causæ tollendæ, cæteris paribus, sufficiant & adversus eam directi sint, adeoque effectus sui ipsius causam destruere possit & jugulare. Quo autem hæc saluberrima in arte medica materia recte intelligatur & in usum ægrotantium ex merito tractetur, opus est, ut paulo penitius breviter tamen strictimque naturam & essentiam febris, qua ratione a natura producatur, investigemus, & deinde definiamus, quænam febres & in quibus morbis ac quo tempore & sub quibus circumstantiis salutarem & utilem effectum in medendo præstare queant.

5. Quam vulgaris morbus est febris, & qui ferme omnibus sese associat corporis humani effectibus, tantis difficultatibus & obscuritatibus involutam ejus cognitionem hactenus fuisse, nemo qui rerum medicarum gnarus & peritus est, poterit inficiari. Quot enim celebres scriptores existunt, tot ferme prostant de febre opiniones atque hypotheses. Nolumus longiores esse hisce in rebus recensendis, cum in plurimis tum in præcipuis opinionibus tradendis, operam locaverim in *annotationibus poterii, de febribus*. Hoc saltem loco illud attingemus, ex motu spirituum sanguinisque circulo, sicuti vitæ & sanitatis ratio pendet, ita omnium affectuum internorum, imprimis febrium ortum ac causas ex eodem fonte recte peti & explicari debere, unde dicimus febrem esse motum musculorum præcipue autem cordis concitatiorem cum inæquali sanguinis circulo, caloris & pulsus naturalis, nec non excretionum immutatione iunctum, certis temporibus remittentem vel intermittentem.

6. Est nempe nobis febris motus auctior & validior in systemate musculoso. Motus consensione medicorum perspicacissimorum in corpore nostro fit substantia tenuissima, fluidissima, quam alii spirituum nomine indigitare solent, alii principium vitale appellant, & originaliter existit in semine, reconditur in sanguine & ab externo fluido ambiente & spirituosis alimentis postea sustentatur. A veteribus natura dicitur, item anima purpurea, calidum innatum, omnisque motus tam intestini, quam circularis causa est, omniaque membra movet, & genuinum existit animæ in sentiendo & ratiocinando instrumentum. Hoc vehementius, hoc celerius in nervis & fibris musculosis, quæ palestræ motuum sunt, movetur, sicuti liquidissime id fieri videmus sub spasmis cutis, aliarumque partium internarum, sub pulsu cordis aucto frequentiori maiorique calore. Rectissime enim cum *Helmontio* statuimus in *libro de febribus Cap. I.* quod calor ille febrilis non sit materiæ peccanti proprius sive ejus effectus, sed sit effectus spiritus seu principii impetum facientis in nobis, qui uti omnis caloris naturalis in statu sano, ita & febrilis immediata & primaria causa efficiens est: ubi tamen probe notandum, in eo nos ab ipso dissentire, quod causam febris materialem tantum dicat occasionalem, materialis physici influxus & concursus ad febrem expertem, sed tantum occasionem præbere archeo intelligentia prædito, qui non aliter ac obiecto iracundiæ extrinsecus suggesto, propria vi & thymosi sese accendat, & peregrinum

hostem

hostem adoriatur atque expellere nitatur, sed potius non denegamus vim & potentiam agendi & movendis causæ morbificæ, quæ in principium vitale seu spiritus inordinate agendo, ex mechanica quadam necessitate suscitat illum impetuosum, qui in corde, arteriis & musculis visitur, motum. Est enim motus ille morbosus effectus ex utriusque principii agentis & reagentis, tam principii morbosi activi, quam naturæ, seu principii moventis vitalis in corpore nostro. Quo sensu utique admitti potest, fabrum & auctorem febrium esse ipsam naturam, seu archeum.

7. Ratio autem nostri instituti postulit, paulo penitius determinare, quo pacto materia febrilis in spiritus nervorum & membranarum agat, & qualis effectus sive reactio hanc operationem insequatur, ipsaque symptomata & pathemata febribus communia progignantur. Asserimus autem, omnem motum in corpore nostro, qui fit in fibris musculosis, activum esse systalticum seu contractorium, unde præternaturalis, vel in hujus motus relaxatione vel intensione consistere debet: intensio solenni nomine spasmi venire solet, qui solito validior & diuturnior fibrarum musculosarum contractio est. Ejusmodi spasmus omnium fere affectionum præternaturalium & morbosarum commotionum prima & fundamentalis causa est, quæ plurimos & diversos post se trahit effectus, utpote vix morbus conspicitur, ubi non spasmi subsint & suam ludant tragœdiam. Eminentius id quoque contingit in febribus & caloris excessivi generatione, ubi spasmi circuli sanguinis inæqualis, inordinati & aucti pulsus aliorumque accidentium causa sunt. Quemadmodum enim, si tonus musculorum & pulsus cordis moderatus est, inque debita proportione & temperamento consistit, tranquille & placide humores vitales circumvolvuntur, secernenda & superflua eiiciuntur & quæ servari debent, in vitæ ac sanitatis commodum retinentur: ita mox ad vitiatum tonum musculorum seu spasmum motumque cordis inordinatum totus complexus & ordo motuum vitalium totaque œconomia secretionum & excretionum turbatur atque pervertitur.

8. Evidentia autem signa & effectus spasmodicæ fibrarum musculosarum & membranarum contractionis, quæ in intermittentium initio aperte, languidius & remissius in continuarum remissione visuntur, varia sunt, tam pro diversitate individuorum, quam ipsarum febrium. Potiorem tamen catalogum percensere, e re fore ducimus. Visitur quam maxime inter initia paroxysmi cutis, quæ exquisito sensu pollet & omnium consensione tactus organon est, summe constricta ubi pori laxiores contrahuntur, inque tubercula cutis, ut anserina solet, attollitur, vasa, quæ valde tumida & repleto sanguine erant, disparent, detumescunt, rubedo in livorem convertitur & turgescentia totius habitus corporis subsidet ac deprimitur, horripilatio, rigor, refrigeratio, præsertim in partibus extremis moleste afficiunt. Præterea cutis, quæ antea erat madida, evadit sicca & arida: sudor, qui ante aderat, mox supprimitur. Verum enim vero non subsistit hæc fibrarum & vasorum compressio & constrictio tantum in ambitu & cortice corporis, sed in interiora quoque porrigitur, qua de re testari potest copiosa sub hoc tempore, præsertim in lentis & continuis, urinæ limpidæ aquosæ emissio, alvi contumax adstrictio, flatuum retentio, nulla clysterum admissio, præcordiorum anxietas, nausea, dispositio ad vomitum, dolor ingens in medulla spinali & lumborum regione: quæ cuncta abunde designant, ventriculum & intestina, nec non ipsos renes & vasa hepatica, spasmum & constrictionem præternaturalem pati. Neque substantiam cordis, arteriarum & musculorum a tali spasmo, qui in spiritibus radicatus totum corpus consensione afficit, immunem esse docet pulsus iste parvus, frequens, durus, debilis, qui ab insufficiente & minus libero spirituum influxu oritur. Differunt hæc omnia, uti diximus gradu, differunt etiam tempore accessionis; in intermittentibus in principio

cipio visuntur hæc symptomata, in continuis in statu & etiam reliquo tempore sæpius intercurrunt, nec tempus nec tenorem neque proportionem servant. Et certe nulla erit febris, ubi non talia pathemata attentus, diligens & peritus medicus intermixta esse annotabit. Perquam diligens autem harum rerum scrutator & observator fuit *Helmontius*, qui in *Lib. de febr. Cap. IX.* memoratu digna prodit sequentia. In quo sane pars, cui insidet materia febrilis primum se contrahit in rugas, quod sentitur facile in præcordiis. Parti vero obsessæ totum genus venosum collaborat, strictim se arctat, contractis fibris obliquis. Inde namque rarus, durus atque minutus pulsus, frigoris index atque opifex. Hanc enim corrugantem stricturam venarum quisque febriens si in se animadvertat, facile dignoscet & penitius naturalem etiam bene valenti. Nam etsi scrotum laxum propendeat, statim tamen atque scoria humana ad sphincterem delabitur, corrugatur scrotum sua sponte. Naturale est itaque venis & partibus primario affectis sese in rugas contraxisse. Cum igitur venis passim associentur plerumque arteriæ, necesse est pariter has obliqua cum venis convulsione contrahi.

9. Sunt autem spasmi præcipua tam rigoris quam caloris febrilis causa. Hisce enim sanguinis & humorum circulus inæqualiter per corporis partes movetur & dispensatur, adeo, ut quædam partes sanguine turgeant, quædam exsangues sint, per quasdam celerius, per alias impeditius moveatur, unde quædam horrore & frigore tentantur, quædam fervent & incalescunt. Et hic sanguinis motus inæqualis a spasmo essentiam febrium quam maxime absolvit. Nullus autem tam ex veteribus quam recentioribus rectius & tersius rem tetigit, quam ipse noster *Hippocrates* in *Libro de flatibus*. Locus autem, quo hæc tractantur, notabilis hic est: obstructo, inquit, in inferiori ventre in universum flatus percurrunt (per flatus hic spirituum irregulares motus, qui spasmos efficiunt, intelligit, ut ex antecedentibus patet) & ad sanguine refertas corporis partes elapsi eas refrigerant, videlicet constrictione impediendo sanguinis affluxum. At refrigeratis his locis, in quibus fontes & radices sanguinis radicantur, uti sunt cor & hepar, per universum corpus horror penetrat. Universo autem sanguine perfrigerato, totum quoque corpus horror occupat. Hanc igitur ob causam primum horrores ante febrem oriuntur, & quo majori copia flatus irruperint, talis quoque rigor consequitur. A pluribus quidem & frigidioribus vehementior, a paucioribus vero minusque frigidis minus quoque vehemens. Cum horroribus autem corporis quoque tremores ad hunc modum contingunt. Sanguis enim præsentem horrorem metuens per totum corpus perreptat, & ad maxime calidas partes concurrit. Atque hi sunt ejus saltus. Desiliente autem ab extremis corporis partibus sanguine, & viscera & carnes contremiscunt. Aliæ enim corporis partes copioso sanguine refertæ, aliæ, exsangues sunt. Atque exsangues quidem ob frigus minime conquiescunt, sed concutiuntur, quod eas calor destituerit. Quæ vero sanguine replentur, ob sanguinis copiam contremiscunt & inflammationes excitant. Neque enim fieri potest, ut sanguinis copia conquiescat. Confirmat hanc sententiam *Libro 2. de morbis Sect. V. p.* 15. Sanguine in se coeunte & condensato dum venæ contrahuntur, corpus contrahunt & tremorem excitant, quod si modo minus in se coeat sanguis, hoc modo rigor appellatur, horror autem dicitur quod est debilissimum. At vero quod post rigorem necessario major aut minor febris prehendat, sic se res habet. Cum sanguis per quandam vim (id est per motum cordis & arteriarum auctiorem) incaluerit, rursusque in suam naturam abierit; nempe ex statu frigoris in calorem, quod pituitæ & bilis sanguini permixtum est, (motu vehementiori) simul incalescit, sanguisque se ipso multo calidior evadit. His igitur percalefactis post rigorem ad sanguinis

cali-

caliditatem febrem supervenire necesse est. Hoc loco gravissimus auctor totum processum febris ejusque generationem ex principiis mechanicis & motuum legibus accurate describit, an vero a recentioribus melior harum rerum explicatio proficisci queat, merito dubitamus.

10. Neque *Erasistrati*, vetustissimi medici opinio de febrium generatione parum ab *Hippocratis* jam memorata sententia abludit. Ipse enim, notante *Celso pag.* 5. hanc fovet sententiam: videlicet si sanguis in eas venas, quæ spiritui accommodatæ sunt (id est arterias) transfunditur & inflammationem, quam græci φλεγμονὴν nominant, excitat, eaque inflammatio talem motum efficit, qualis in febre est. Et *pag.* 17. mentio fit rursus *Erasistrati*, qui transfuso in arterias sanguine febrem fieri dixit, idque nimis repleto corpore. Quibus diserte inæqualitas sanguineæ circulationis in omni febrili commotione indicatur. Nam rigor, qui ordinario fervorem febrilem antecedit, spasmi species est, quo venarum tubuli capillares constricti liberum sanguinis ex arteriis transitum & regressum ad cor, ceu fontem quadantenus impediunt, unde regurgitante eo ipso ad arterias & cordis sinistrum sinum, ubi copia sua premens liberiorem spirituum influxum invitat, pulsationes crescunt: quare eleganter noster *Hippocrates* hæc exprimit, dum *libro de flatibus l. c.* scribit: sanguis vi pulsus dum calidus existit, per angustam viam (nempe arterias) transire celeriter nequit, quod multa remorentur, quæ impediunt & obstruunt, eamque ob causam pulsationes contingunt, & ad hunc modum febres fiunt, ac dolores.

11. Ex quibus adductis luculenter apparere arbitror, frigus quo in febribus, præsertim in partibus extremis percipitur, a deficiente sanguinis sufficientis influxu & ejus motu intestino languidiori dependere, corporis autem quæ sequitur incalescentiam auctiorem habere intestinum motum.

12. Cum autem febris essentia maxime radicetur in inæquali sanguinis motu & ex eo dependente frigore, horrore, calore, aliisque symptomatibus, operæ erit pretium, ut tradita jam refrigerationis genesi, caloris ortum ac causas scrutemur. Nolumus autem jam hic esse longiores in recensendis & refellendis aliorum circa hanc rem sententiis, sed placidum lectorem unice *ad dissertationem de caloris naturalis & præternaturalis causis* duobus abhinc annis habitam remittimus. Hoc loco saltem sententiam nostram, quam hactenus sustinuimus & defendere semper parati sumus, ne alios ulterius offendat, explicatiorem reddere in animum induximus.

13. Est nempe solennis & non indigna accuratiori scrutinio medico quæstio, an a circulo sanguinis aucto ista vehementia caloris oriatur. Primus mihi hanc sententiam sustinuisse visus est BORELLUS *in Tract. de motu animal. pag.* 337. Scite inquit: propriissima affectio & character febris est pulsus & ad commotionem vehementem cordis & arteriarum consequitur incalescentia. Et hoc verum esse constat ex universali fere omnium consensu, atque evidenti ratione & experientia fundatur, quia videmus, quod posita vehementi cordis concussione & motione, paulo post subsequitur in toto corpore animali nova quædam caliditas, quæ prius non aderat, ut patet in ira & vehementi commotione corporis, similiter ablata tali motione cordis, scilicet diminuta, contracta & tardius facta, subsequitur tepor, rigor & frigiditas, quæ prius non existebat per corpus animalis, ut contingit in frigore & in rigoribus quartanæ. Postea addit *eod. loco p.* 339. hæc verba: quod ex pulsatione vehementi & concitata musculi cordis, sanguis, qui continetur in qualibet pausa & quiete ejus repletur, effusus a vena cava impelli intra arterias usque ad extremas ejus capillares extremitates debeat eodem concitato motu, quo cor contrahitur, ut patet ex legibus circulationis sanguinis. Similiter evidentia sensus constat a vehementi & concitata circulatione sanguinis per totum corpus animalis excitari fervorem, caliditatem-

que

que de novo, quæ prius non existeret, cujus originem haudquaquam ex motu, ut motus est, nempe progressivus, peti debere censeo, sed potius ex ipsa sanguinis natura; continet enim sanguis spiritum seu oleum, seu potius igneas particulas sopitas, quæ si dissolvuntur a vinculis, quibus nectebantur, ut indolem sui motus exercere valeant, tunc caliditatem sensui ostendent.

14. Proxime itaque præfatus Autor calorem sanguinis nostri deducit a motu intestino partium tenuissimarum sulphurearum sanguinis adaucto. Nam consensu omnium philosophorum recentiorum calor nil nisi rapidissimus partium sulphurearum motus est: neque etiam dubitandum, intestinam hanc percalidam sanguinis partium commotionem augeri a circulari motu celeriori facto, quem non modo vehementia, sed & frequentia & plenitudo pulsus demonstrat. Pulsu enim frequenti, vehementi ac pleno præsente; non potest non sanguis velociori motu per tubulos corporis cieri, sicque calor, sensu & experientia teste, augeri. Neque etiam dubium, quod non modo in statu sano, aucta vehementia & magnitudine pulsus ob corporis fortiorem motum animique commotionem, sanguinis circulus & cum eo calor increscat, sed & in statu læso imo ipsis in febribus, præsertim tertiana intermittente & continua, nec non ardente & synocha, maxime in statu eadem species pulsus circulationem celeriorem, nec non sanguinis exinde ortam incalescentiam majorem demonstret. Non tamen id universale est, neque ubicunque calor præternaturalis in sanguine, ibi etiam circulum sanguinis citatiorem esse mea assertio fuit, aut adhuc est. Profecto enim non solus auctior circulus seu motus progressivus sanguinis motus intestini calidi unica causa est, sed plures adesse posse, quæ sanguinis minimas partes in vehementem concitant motum verticosum, utut impeditior sit circulus, non levia momenta suadent. Notum enim est, non modo in malignis, sed & in compluribus febribus adesse calorem consueto intensiorem seu præternaturalem, ubi pulsus non vehemens sive fortiter manum tangentis percutit, neque magnus, sed tantum celer seu frequens, parvus, imo debilis, qualis pulsus minime arguit sanguinis per cordis musculos transitum celeriorem. Deinceps ipsæ stases sanguinis inflammatoriæ in pulmonibus aliisque visceribus, quæ nunquam concomitatæ sunt interno anxio ardore, siti & calore, extremis partium refrigeratis, luculentissime testantur, non omnem calorem excessivum a motu progressivo auctiori sanguinis ortum suum habere. Et certe nihil magis in praxi notandum occurrit, quam quod intolerabilis & mire anxius ardor intra corpus conclusus maxime tunc temporis molestet, quando corporis extrema obstipata, contracta, arida & exsucca sunt: & ex adverso minus molestum esse illum ardorem, qui habitum corporis occupat, sive qui ad extrema vergit, utpote hic ipse liberiorem sanguinis circulum per habitum corporis, ille autem impeditiorem ejus motum per partes internas designat, ubi perpetuo ea notabilis differentia servanda est, quod sub interno calore semper majus adsit periculum, sub externo autem major sanationis spes adfulgeat.

15. Deinceps per ipsam quoque constat experientiam, ea omnia, quæ sanguinem fluxilem reddunt ejusque motum ac circulum ad partes extremas invitant, ut blandus subsequatur ardor, quod fit sub pulso pleno ac celeri, aucti circuli sanguinis teste, præsentissime depromere & exstinguere permolestum corporis ardorem, adeo ut felix ille medicus sit, qui aliquot horas ante paroxysmum, conveniente adhibito medicamento corpus ad sudorem disponit, ita enim semper mitior paroxysmus succedere solet. Arbitramur ideo, vero esse consentaneum, sub calore intestino partium fluidarum corporis multa suscitari effluvia igneæ naturæ, hoc est in agitatissimo motu constituta, quæ, si libere avolare per corporis spiracula possunt, calori magnum pabulum subtrahunt. Hæc

autem

autem si remanent, quod fit circulo diminuto & transpiratione impedita, necesse est, ut in sanguinem redeundo, motum calidum intestinum reduplicent & mirifice augeant. Deprehendimus enim calorem, qui extra corpus humanum excitatur, plus ex motu reflexo intestino partium agilium in se redeunte, quam ex motu progressivo proficisci. Manet itaque illud firmum & inconcussum, caloris essentiam conquiescere in motu partium sulphurearum concitatissimo, eum autem sub omni progressivo motu auctiorem per impulsum & attrituram ad poros fibrasque partium solidarum vehementem fieri, minime tamen sequitur, ubi calor intenditur, ut semper id eveniat aucta progressione, sed a retentione exhalationum calidarum & nova repercussione in idem subjectum ille saepenumero provenit, uti in gravioribus inflammationibus & hectico calore apertissime patet.

16. Verum enim vero, qui ex circulo sanguinis intensiori caloris febrilis genesin derivant, eo nituntur fundamento, quod pulsus celer, qui febrium pathognomonicum signum & indivulsus comes esse solet, testimonium certissimum afferat motus progressivi sanguinis auctioris, magnaque sit differentia inter celerem & frequentem pulsum, a practicis minime confundenda, quorum hic magis in statu secundum naturam, nec non aetate juvenili, motu corporis vel animi aucto, a vino assumto, ut & in cordis palpitatione & asthmate locum inveniat, adeoque non genuinum febris signum sit, licet pulsus celer nunquam a febre absit.

17. Promeruit haec non noviter inventa assertio quodammodo accuratiorem considerationem atque investigationem, idque non tam ideo ut de caloris febrilis genesi certiores evadamus, sed & ut pulsuum natura exactius cognita, determinare possimus, quid de controversia diu inter eximios medicos agitata, an pulsus frequens magis quam celer sit nota essentialis commotionis febrilis, judicandum sit. Suscepi id laboris libero animo, sine ullo respectu quendam refutandi vel aliis molestiam creandi, & observata omni modestiae, quam nunquam non profiteor in scriptis meis, lege. At vero praeter omnem spem nostram, quod dolemus, olim longe alia intentione, quae a nobis procul abfuit, excepta controversia fuit, uti rerum inter se collatio docebit.

18. Quapropter uti firmius mihi animus perpetuo fuit & est, cum nullo ob rerum investigationem congredi in disputationem maxime contentiosam, sed tantum ipsas res sine ullo respectu, a quibus proficiscantur, libere ac placide tractare: ita etiam nemo mihi vitio vertet, si in materia controversa non ex merito responsum dederim, probe reputans, litibus ac jurgiis animos magis exulcerari, veritatem autem magis supprimi quam investigari; nihilominus in gratiam veritatis, ne mihi fiat injuria, brevibus, data hac occasione, mentem clarius explicare constitui, ut quivis planius intelligere possit, num consentanea veritati fuerit & sit mea sententia, nec ne?

19. Quaestio autem prima ventilata haec est, an magna inter pulsum celerem & frequentem sit differentia, & an certo respectu unus idemque dici possit? Postremum jam olim asserui & clare deduxi in *dissertatione de pulsibus*, neque dissimulare possum, hunc laborem magis ex professo & clarioribus conceptibus tractatum fuisse in *dissertatione de pulsibus*, quam factum fuit in ea *de causis caloris*, ubi levissime saltem tetigi hoc argumentum. Attamen nemini haec licentia, cum iniqua sit, tribuenda erit & concedenda, si quis posteriores labores, qui limatiores & accuratiores semper esse solent prioribus, cum iis, quae ante non ex instituto dicta sunt, conferendo, extrahat, & inde misceat quaedam pro lubitu in refutationem alterius.

20. Sed ut ad rem deveniamus, antequam solvamus quaestionem, supponenda quaedam esse existimo (1) Convenit inter mechanicos, frequentiam non motum in se & sua natura ingredi, cum

motus

motus possit fieri & absolvi, qui non sit frequens, id est qui non repetitur, sed potius omnis motus in se est vel celer vel tardus, id est qui breve vel longum tempus requirit, vel magnus vel parvus est, respectu molis, quæ movetur, vel vehemens vel debilis respectu virium motricium (2) supponendum est, pulsum cordis & arteriarum esse motum continuum, videlicet sine ulla sensibili quiete vel mora diastolen arteriarum, quæ tangentis manu percipitur, systolen sequi, & systolen rursus diastolen; talismodi species motus est quoque pendulorum vibratio, cujus reciproca ab uno latere ad alterum motio continua est, & fit non interrupto certo quietis spatio. (3) Motuum singulorum celeritas, præsertim impulsus, ægrius nisi ex spatii æstimatione, quod mobile percurrit, inter se comparari & distingui potest. Ceterum hoc verum est, quod motus celerrimus cum motu valde tardo comparatus, in ipsam perceptionem etiam cadat, quod nunquam negavimus, sed hic difficultas hæret, quomodo celeritatem motuum vel pulsuum, inter se gradu non nimis remoto differentium velimus dijudicare, an id ex singulis ictibus, an potius ex numero repetito illud ipsum sit colligendum? Manifestissimum exemplum habemus in pendulo, in quo ratione gradus celeritatis differentes vibrationes, pro diversa fili, ex quo suspenditur, sumtione ægerrime a se invicem distinguere licet, nisi quis ex frequentia, id est ex numero vibrationum, per certam temporis mensuram, majori vel minori illud ipsum conjiciat.

21. Ex hisce præmissis liquide fluit, unum quidem pulsum posse esse celerem, qui tamen non sit frequens, adeoque celeritatem & frequentiam esse res distinctissimas, quarum hæc numerum plurium motuum, illa autem unius motus intensionem certo tempore indicat. Potest itaque celeritas esse sine frequentia, sed frequentia motuum ac pulsuum, qui sine ulla interjecta mora diversis rationibus fiunt, non potest esse sine celeritate singulorum pulsuum. Nam cum motus ille sit continuus, impossibile est, ut ille numerus possit crescere, sive pauco tempore multi motus fieri, nisi quivis motus sigillatim breviori temporis spatio absolvatur, id est celerior fit. Ex eo sequitur, nullum dari frequentem pulsum, qui non sit celer, & frequentiam testari de celeritate, & raritatem de tarditate singulorum pulsuum, imo esse celeritatis affectionem frequentiam. Nunc quæstio oritur, si certent medici, qnale quid maxime factum a *Silvio*, *Deussingio*, aliisque, num pulsus celer, an potius frequens sit essentialis febribus, sive, quod idem est, si quis dicat, non confundi debere a practicis pulsum celerem & frequentem, eamque distinctionem in praxi habere insignem usum, quid sentiendum? Considerato nec præcipitanter reposuimus, quæstionem esse de nihilo, nec habere usum distinctionem hanc in praxi, modo non confundatur vehementia pulsus cum celeritate, sed frequentem pulsum esse celerem, sive unum eundemque esse pulsum. Lapis autem offensionis hic exstitit, unum eundemque esse pulsum celerem & frequentem; sed quis ex lectione *dissertationis de pulsibus* non clarissime videt, illud ipsum prædicatum non esse intelligendum hac ratione, ac si celeritas non distincta sit a frequentia, ipsa natura rei, ipso conceptu, sed tantum ratione effectus, ratione judicii medici, ratione cognitionis morborum, unum esse idemque, si quis dicat, pulsum in ægrotante celerem esse, ac si dicat pulsum frequentem esse. Hanc fuisse nostram sententiam & verba plane detorta esse in alienam prorsus significationem, quisquis, qui attente & sine præjudicio perleget dissertationem de pulsibus, statim judicare poterit. Neque sine ratione lectionem hujus dissertationis, quæ argumentum in praxi egregium & nunquam, ut arbitror, antea satis excussum tractat, rerum medicarum peritis commendare erubesco.

22. Sed ut propinquius ad rem ipsam accedamus, hoc imprimis restat discutiendum, an pulsus celer, qui ex frequentia recte

recte judicatur, indicet semper circulum sanguinis auctum? Res esset salva & omnis dubitationis expers, si ostendi posset, celeritatem pulsus involvere simul magnam copiam virium motricium, sive supponere magnam vim, sive fieri ex magna virtute systoles cordis. Secundo si semper celeritas includeret magnam molem mobilis sanguinis, sponte utique tunc sequeretur, si motus esset satis validus isque sæpius repetatur pauco tempore, & simul promoveat ac impellat magnam quantitatem sanguinis, quod tunc longe velocior etiam fluxus & refluxus sanguinis procederet, quam qui esset sub pulsu tardiori debili & parvo. Verum enim vero, cum persæpe illud, quod movet celeriter, exiguæ molis sive debilis efficaciæ ad movendum sit, nec cum omni celeri pulsu arteriarum juncta semper sit plenitudo, magnitudo sive repletio arteriarum, sed sæpissime paucus sanguis impellatur in vasa, neque semper vehementia, quæ ex virium motricium quantitate nascitur, celeritati, qua tamen opus est, si sanguis debeat celerrime suum per vasa circulum absolvere, societur, ideo, ut opinor, recte concluditur, quod ubicunque & in quibuscunque subjectis ac febribus & quocunque tempore pulsus celeritas cum magnitudine & vehementia juncta est, ibi intensior & auctior sit sanguinis circulus & major quoque calor, minime autem sequitur, ut in iis febribus & morbis, ubi celeritas cum parvitate & debilitate sociatur, sicuti fit plerumque in malignis, in principio intermittentium & potissimum tunc temporis, quando natura in maximo discrimine versatur, ut, inquam, adsit ibi auctus sanguinis circulus: quare nec calor internus anxius, sitis cupiditas, ab eo est deducenda.

23. Ex hisce jam dictis probeque consideratis & intellectis quivis non potest non percipere, me celeritatem pulsuum in febribus nunquam negasse, multo minus, cum statuerim, celerem & frequentem certo respectu pro uno haberi posse, animum habuisse refutandi alterius hypothesin, cum meæ sententiæ e directo non sit contraria, sed in eo tantum versetur differentia, an ubicunque pulsus celer observatur, etiam velocior sanguinis circulus sit, omnisque corporis calor tantum ex progressivo motu derivari debeat. Et hoc est, quod adhuc ob argumenta non levis momenti negavi, donec hoc negotium clarius fuerit ab altera parte deductum.

24. Tractavimus hactenus causas horroris, rigoris ac frigoris, quæ nunquam non in febribus observantur & præcedere solent; explicata etiam est caloris indoles ac genesis, & demonstrata duplicis generis motuum in febre reciprocatio, quorum unus ex partibus externis vergit introrsum ad centrum, alter ex partibus internis ad circumferentiam corporis extrorsum; superest jam, ut paucis determinemus, an a causis mere physicis, an vero simul moralibus dependeant, & quem in finem vergant & destinati sint hi motus. Ut itaque primæ quæstioni satisfiat, statim monendum ducimus, animam in cogitando & ratiocinando plane incorpoream maximam potentiam habere in principium vitale corporis nostri, sive spirituum motum, quem vel augent, vel imminuunt varieque determinant; quod nunquam sapiens, qui pathematum animi & imaginationum vires cognitas habet, & qua ratione motum & crasin partium fluidarum, nec non solidarum configurationem mutent, probe tenet, negavit, adeo ut etiam nullum dubium sit, ex causis mere intentionalibus moralibus febrilem quandam commotionem posse in corpore suscitari, sed hoc est maxime determinandum, an non ex mere physicis causis sine moralitate agentibus, sine spontanea directione motus talismodi aucti febrilis ex causis mere physicis sæpissime contingat febris. Primus qui causarum moralium intentionalium, quæ certum in finem tendunt, & tantum ex occasione certi objecti suscipiuntur, ab agente interno sive archeo in scenam produxit, *Helmontius* fuit, adeo ut causas physicas morborum in classem mora-

moralium reducere nimium intempestive intenderit: videatur ejus *Liber de morborum ortu & de febribus*. Nos semper fuimus ea in sententia, ubi causæ notæ & explicationes per res sensibus obvias & physicas reperiuntur vel reperiri possunt, & ex corporum affectionibus phænomena accersi, in iis ad incognita & incorporea non est deveniendum vel properando. Etenim probe hic servandum est, antiquiores sollicite naturæ effectus ab animi operationibus distinxisse: nunquam enim legitur, animam esse morborum medicatricem, quod tamem dicitur de natura.

25. Natura antiquis ipsis motuum causa & principium est, cognitionis & perceptionis autem fons & principium anima ipsis dicitur, cum natura ab *Hippocrate* plane indocta & intelligentia expers pronuncietur. Elegans locus hac de re exstat in *Coelio Aureliano l. 1. de passionibus acutis, pag.* 36. dum meminit Asclepiadis, qui animam cœtum sensuum salutavit, prætereaque dixit, omnia in corpore nostro fieri necessitate & nihil sine causa, & naturam nihil aliud esse, quam corpus vel ejus motum, & non solum prodesse naturam sed etiam nocere. Enim vero anima sive sit sensitiva sive simul rationalis, (quæ in hominibus principium directionum, & motuum voluntariorum in animantibus est,) nihil tamen percipere potest sine ideis, id est sine motibus ab objectis externis impressis, hi autem tantum variis sensoriis eum in finem constructis recipiuntur. Ubi itaque deficiunt sensoria varia, ibi quoque perceptio & directio motuum deficit, (nam tactus ad causarum materialium morbificarum indolem, figuram, motum, noxam & vires pernoscendas plane insufficiens est,) hinc facile etiam intelligitur, directionem in morbis specialem motuum indolis morbificæ causæ correspondentium ab anima suscipi neutiquam posse.

26. Verissimum quidem, naturam numeri, ordinis, temporis & locorum esse observantissimam, sicuti id in formatione, nutritione corporis, conformatione, sanatione morborum & excretionibus conspicitur: at vero id non ex peculiari rerum, quibuscum agit, intelligentia & arbitrio pro lubitu motus hos vel illos instituendi eosque in hunc vel illum finem, cujus plane ignara est, dirigendi profluit, sed potius ordinatissimi hi certum in finem effectus unice ab artificio mechanico, & coordinatione corporum in se agentium & reagentium, sub certa mensura, gradu, proportione, derivandi sunt, quod vel ex eo satis perspicue intelligi potest, cum hos ordinatos motus per meras actiones corporeas pro lubitu suspendere, augere ac immutare possumus. Præterea apertissimum exemplum habemus structuræ organicæ & ordinatissimæ in vegetabilibus, quorum magnum ordinem ac artificium præ se ferens fabrica non ab intelligente quadam facultate, sed a mere necessaria, non tamen ordinis experte motus efficacia dependet. Sed hæc uberius deducere, non pertinet ad præsentem institutionem. Hoc autem, quod dissimulare non possum, pro re maximi momenti, & quasi fundamenti loco in medicina recte tractanda habendum est, videlicet ne confundamus effectus morbosos, qui ex meris causis necessariis fluunt, cum iis, qui liberum & immateriale quoddam agendi principium junctum habent, sicuti id patet in animi affectibus, ubi inter hunc & morbum ingens intercedit differentia, dum morbus is proprie dicitur, ubi causæ agentes mere sunt corporeæ, affectus autem animi nuncupatur, ubi vitio laborat animus, utut effectum sæpe in corpore morbosum producat.

27. Ex hisce dictis concludimus, febrem non esse salutarem eam ob causam dicendam, quasi natura materiam interius intelligat noxiam, eamque pro diversa qualitate noxæ certa proportione ac gradu motus per certa loca ac certo tempore ex corporis sphæra amoliri nitatur. Concedi hoc potest de anima, certo objecto, quod extrinsecus obvenit, irascente, neutiquam autem commode hoc applicari potest ad motus pure mechanicos: nam quemadmodum animi affe-

ctus

ctus & morbus, ita etiam ira & febris differunt, non autem omnis febris immaterialem & idealem animæ actum vel perceptionem supponit. Non potest itaque commode dici febris res salutaris & utilis, bonum in finem excitata, cum natura, imo anima nostra sensitiva plane ignoret conditionem causarum morbificarum, viarum, locorum, & fines quoque rerum, quæ internæ existunt, nesciat. Est itaque nostra opinione febris, non motus in se salutaris dicendus, neque respectu principii sive causæ efficientis, neque respectu finis sive effectus, quia sæpenumero naturæ humanæ hostilis imo funestus esse solet, sed tantum quoniam effectum quandoque præstat mere ex accidenti salutarem. Meretur hoc ipsum illustrari exemplo, nempe constrictio firmior spasmodica tunicarum ventriculi & intestinorum ab emetico vel purgante producta non in se res bona & salutaris est, cum plane sit præternaturalis adeoque morbosa & gravissimorum sæpe symptomatum auctor, nihilominus, dum colluviem impuram, viscidam, corruptam ex iis locis exstirpat, est & fit ratione hujus effectus res salutaris. Ita etiam porro spasmus partium internarum, qui hæmorrhagias spontaneas progignere solet, in se non res proficua est, quoniam sæpe lethales causat effusiones sanguinis, effectum autem hunc & quidem per accidens salutarem efficit, quando sanguis adest in copia, nec nimium evacuatur. Sic etiam res comparata est cum febre, quæ in se considerata non utilis vel salutaris dici meretur, utpote vel dimidiam mortalium partem jugulat atque interficit, nihilominus effectu salubri persæpe gaudet, dum perfectæ integritati ac sanitati corpus impurum morbosum restituit.

28. Operæ pretium autem est, ut paullo specialius determinemus, in quibus subiectis & quo modo ac ratione febris salutarem præbeat corpori medicinam. Primum autem omnium sciendum est, causam, quæ suscitat febrilem in musculoso systemate commotionem, esse sæpissime non modo nimiam sanguinis & humorum abundantiam, sed & impurarum & excrementitiarum partium viscidarum tam in primis viis quam in vasis collectionem, quæ duplex causa, cum a circulo sanguinis impedito, tum a colatoriorum & emunctoriorum infarctu atque obstructione proficisci solet, quemadmodum evenit id plerumque in omnibus ardentibus, synocha biliosa, tertiana continua, catarrhali & hujus generis aliis. Ad expellendam itaque talismodi corpori insidias struentem causam armat se ipsa natura non ex libero quodam arbitrio, sed ex necessitate quadam physica, per actionem hostilis & peccantis materiæ stimulata, tam motu spasmodico partium extremarum & membranacearum, quam motu musculorum & præcipue cordis per majorem spirituum influxum aucto. Motu enim opus erat tam intestino calido, quam progressivo seu circulari intensiori ac fortiori, ut sub languidiori hoc duplici motu progenerati & copia & qualitate infesti humores e corpore ejiciantur, obstructionibus prius solutis, præparatisque & dispositis ad id humoribus. Scite enim & non sine magna ratione veteres morbi sanationem per naturam fieri scripserunt primo πεπασμῷ id est maturatione & coctione, dein ἀραιώσει hoc est discussione & rarefactione &, tertio λύσει hoc est solutione & excretione, vid. HOLLERIUS *in scholiis ad Aphor. 39, Hippocr. p.* 181.

29. Per coctionem autem & maturationem intellexerunt pathologicam, quæ est adaptatio matetiæ excrementitiæ ad excernendum, sicuti coctio physiologica est adaptatio materiæ ad nutriendum. Cum enim crudi, rudes & partim immobiles & secretoriorum poris minus correspondentes humores morbosi sint, præparandi hi prius sunt ad exitum, nempe materia viscida incidenda, abstergenda, crassa fluxilis reddenda, intemperati & acres humores temperandi & corrigendi sunt, quod maturationis & coctionis vocabulo designavit sapiens antiquitas, quæ non cruda, sed cocta tam natura quam arte

e corpore expellenda esse ingeniose suadebat.

30. Quoniam autem excretio peccantis materiæ minus commode fieri potest, nisi viæ prius sint liberæ & emunctoria aperta, hinc obstructiones dissolvendæ ac stagnantes & hærentes in vasculis capillaribus & excretoriis fixi humores resolvendi sunt ac colliquandi. Quibus effectis commode postea succedit quantitate peccantis materiæ excretio.

31. Hi sunt præcipui modi ac rationes, hic est processus solennis, hic ordo, quo utitur natura in sanando morbo, seu auferenda morbifica causa e corpore. Id autem omne exsequitur unico instrumento, motu.

32. Motus autem sanguinis duplex est, alter intestinus partium sulphurearum calidus, alter progressivus seu circularis. Utroque opus est, ut illud, quod noxium & perniciale in corpore est, præparetur ad exitum & postea ejiciatur. Certe non solus sufficit motus sanguinis circularis, utut intensior & auctior sit, nisi simul comitem habeat intestinum auctum, sive incrementum caloris. Et tametsi non negari possit, quod calor nimis excessivus in febribus damnum afferat corpori, nihilominus, uti motu progressivo aucto, sic etiam auctiori intestino calido eget natura ad expugnandam causam febrilem. Quid enim fellicius humorum glutinositatem & viscositatem dissolvit quam calor? quid ad obstructiones a crassa amurca inductas reserandas, ad emunctoria obstructa expedienda, opem spondet promtiorem, quam calidus & fluidus sanguis? quid exsuperantem sanguinis & humorum copiam citius imminuit, immobile & crassum fluidum reddit, quam calor? unde non sine magna ratione veteres calorem febrilem utilem judicabant ad concoquendam, id est incidendam, attenuandam & excretioni paratam reddendam materiam peccantem. Et quod calor moderatus in se consideratus res sit corpori maxime proficua & salutaris vel ex eo satis superque apparet, quod calidioris temperiei homines, juvenes etiam, & qui motu corpus exercent & calidis potibus utuntur, rarius passionibus chronicis & viscerum obstructionibus obnoxii sint. Et hæc quoque est ratio, cur omnes intermittentes febres etiam ipsæ quartanæ, teste *Hippocrate*, si æstate invadunt, longe breviores sint, facilioremque sanationem admittant, quam si autumni vel hiemis soboles sint: illæ enim sponte sæpe mense Junio, quando aer est fervidissimus, cessare solent, quin imo, quo major in paroxysmis febrilibus percipitur calor, eo citius febris solvitur, & contra languidus & lentus fixam morbi sedem ac radicem arguit. Equidem ad infringendam hanc sententiam reponi potest, quod tales effectus non tam calori, quam circulo sanguinis aucto, cujus individuus comes sit calor, adscribenda veniant. Verum enim vero, utut circulatio sanguinis intensior non fiat sine incremento caloris, nihilominus tamen, uti superius dictum, non omnis calor causam in corpore agnoscit circulum auctum; siquidem sæpissime sub pulsu languido & frequenti extrema frigent interiora ardent cum linguæ siccitate, nigredine & inexplebili siti. Deinceps motus intestinus uti natura plane diversus est a progressivo, ita etiam diverso gaudet ad vitam effectu, neque, si sola circulatio & excretio inutilium partium absolveret vitale negotium in animantibus, opus esset certa temperie, mixtione ac moderatione elementorum sanguinis & maxime sulphuris (quod intestini motus fundamentum est) ad conservandam vitam & sanitatem, quod tamen statuere absonum est.

33. Quapropter non inepte dictum fuit ab antiquitate, vitam consistere in calore, item calore naturam pugnare adversus causam morbificam, & nullum reperiri animal, ubi non calidum quoddam substantiale in sanguine & ejus succis lateat; utpote sine motu intestino calido nulla generatio, nulla vita, nullus motus vitalis perfici potest. Neque hoc loco sequitur, nullum esse calorem, qui non ad sensum tactus sit perceptibilis. Nam hominis sensus non

non solus est judex & norma caloris. Motus, qui est intestinus calidus, dici potest partim respectu frigoris, partim ratione effectus, præsertim rarefactorii, ut adeo ad infringendam hanc sententiam frivola sit ista oppositio, quod pisces sine calore vivere possint. Calore autem opus est in animantibus, ut spirituascentia humorum hoc ipso promoveatur, humores fluxiles serventur, & omnes pori patuli & aperti maneant, tam nutritionis quam necessariarum excretionum ergo. Qua de causa GALENUS *de usu part. lib. XIV. cap VI.* calorem non inconcinne appellat naturæ primum instrumentum. Eadem ratione natura in expugnandis morbis optimum in finem utitur calore fortiori, sicuti id patet in febribus. Hoc ipso enim non modo subigitur & attenuatur vitiosa materia, sed & ad excernendum idonea redditur. Enimvero non negari hoc loco potest, magnum intensum fervorem multum præpedire evacuationes & maxime per sudorem, adeoque hoc respectu plus nocere quam prodesse; nihilominus si rem diligentius examinamus, natura non sola evacuatione sanat morbos, sed potius sola sæpius dissolutione & rarefactione humorum sine ulla excretione materiæ morbum tollit, imo prius materiam, si excernenda est, ad excretionem disponit, coquit, vias aperit, quod commode præstatur calore, utpote non tam in evacuatione quam in correctione causæ morbificæ noxiæ consistit cura. Unde nostra opinione ii admodum falluntur, qui sibi persuadent, illud ipsum, quod statu morbi peracto circa declinationem diebus criticis excernitur, & per emunctoria corporis excluditur, pro causa morbifica habendum esse: de hoc quidem non dubitandum, quod evacuationes, legitimo tempore & debita quantitate in febribus succedentes testentur de convalescentiæ statu & optimum signum victricis naturæ præbeant, quoniam omnia jam esse pacata & tranquilla in corpore, circulum sanguinis jam rursus liberum & æquabilem seu secundum naturam esse restitutum, spasmodicas partium contractiones cessare designant, unde liberiores fiunt evacuationes, & quidem materiæ non modo morbificæ ad exitum dispositæ, sed & aliorum excrementitiorum humorum, qui sub irregulari ista febrili commotione humorum in corpore generati fuerunt; quocirca utique proficuæ sunt, & ideo non sistendæ vel cohibendæ, tunc dictæ criticæ evacuationes. Probe enim tenendum est, causas morbificas agere potissimum spasmo, sub spasmo autem turbari circulum sanguinis, æque ac debitum excretionis negotium. Quapropter si evacuationes rite procedunt, bonum hoc præbet medico indicium, causam morbificam esse expugnatam, motus morbosos jam esse sedatos & ad naturalem statum jam rursus universa tendere. Nam simulac incipiunt evacuationes debitæ sub restituto sanguinis circulo, quales sunt criticæ, non autem symptomaticæ, protinus etiam morbi vis remissa conspicitur. Ex quibus allatis liquido patebit mens nostra circa ea, quæ olim diximus in *dissertationis de causis caloris præfatione*, & omnis bonus & æquus lector ac censor judicabit utrum mea asserta adhuc inconcussa permanserint ac firmo stent talo, vel an in contrarium allatis argumentis confutata fuerint?

31. Dicimus itaque, febrem esse salutarem corporis nostri medicinam, quod in hac ipsa motu calido intestino nec non impulsu sanguinis aucto & celeriori ac vehementiori per omnis generis tubulos facto, cruditates viscidæ attenuentur, dissolvantur, obstructiones glandularum reserentur, stagnantes humores in ordinem redigantur, corrupti & quantitate peccantes evacuentur, nimiumque excessivum humidum discutiatur, adeo ut febris sæpius egregia medicina corporis sit depuratoria & evacuatoria. Meretur autem perutile hoc argumentum, ut non modo firmis autoritatibus, sed & experientiæ irrefragabili fide corroboretur. Unde primo omnium magni nostri HIPPO-

CRATIS placita atque dicta circa hanc materiam evolvere & circumspicere animus est. Ipse vero *l.V.aph.70.* scribit: Qui quartana corripiuntur, non admodum convulsionibus tentantur, si vero tentantur, superveniente quartana liberantur. Ex nullis siquidem febribus nulla magis saluti hominibus est, quam tertiana & quartana, quod etiam vulgo notum est: hæ si recte percurrunt tempora, neque nimis diu perseverant, nec in ætate plane decrepita & viribus consumtis fiunt, sanguinem egregie depurant & obstructiones circa mesenterii venas potenter tollunt nec non humores concretos, congelatos, crassos & viscidos, qui variorum spasmorum causæ sunt, resolvendo, auferunt, & nervos præhumidos exsiccant, nimis resolutos ac laxos firmant & roborant, unde vulgi persuasio, quod quartanæ magnum robur ingenerent corpori, ita ut is, qui tertiana vel quartana fuerit correptus, intra aliquot annos degat liber & immunis ab omnibus morbis. Spectat huc etiam *aphorismus 26. sect. II.* qui hic est: *febrem convulsioni accedere satius est, quam convulsionem febri.* Probe hic attendendum, quod convulsio a repletione, id est copia humorum, non a qualitate materiæ acris & causticæ orta esse debeat, quoniam motus tam intestinus, quam progressivus densam illam, viscidam & compactam materiam, quæ nervis & cerebro insidet & in primis viis continetur, attenuat & discutit. Pulchre autem hic notat HOLLERIUS *in scholiis in aphorism. eundem*, quod non quævis febris convulsionem solvat, sed moderata nec nimis debilis, nec nimis vehemens maligna, quæ vires exsolvit. Mirabile antea est, quod gravissimus noster *Autor l. VI. in Epid. Tom. VII.* scribit: quartanam a melancholia, epilepsia, lepra liberare & scabiem etiam abigere. Alunt nempe hi sævissimi morbi ferme eandem causam cum quartana, & oriuntur ex sanguinis viscidi & impuri stasi circa abdominis viscera, nec non lienis, hepatis & pancreatis infarctu ac induratione, cum vero motus febrilis in quartana probe administratus, obstructiones pertinaces & veteres motu dissolvat, fit, ut radicibus evulsis isti gravissimi morbi ceu effectus tollantur. Memorabile hoc loco est, quod circa sanationem scabiei & circa quartanam refert LANGIUS *epist. 16. l. 1. p. 20.* dum inquit: Vidi plus centies, scabiem & per aliarum febrium & præcipue quartanæ crisin exortam sponte exolescere, citra omne medicamentorum subsidium. Quod autem ad epilepsiam attinet, magnus HIPPOCRATES alio loco, nempe *l. V. Epid. port. VI.* scribit: *a quartana correpti magno morbo, id est comitali non* rapiuntur, quod *si vero* ante *capiuntur, quartana succedente liberantur.* Hoc assertum diserte confirmatur *aphor. XX. Sect. V.* qui hic est: Qui *febris quartanæ dominatu* tenentur, haud *facile convulsione infestantur*; quod si ante laboraverint, superveniente quartana morbo illo *defunguntur.*

35. Neque adeo difficile est rationem hujus experientiæ invenire. Minime enim obscurum est, sed unanimis fere practicorum sententia, chronicam epilepsiam in obstructionibus & inde resultantibus impuritatibus partim viscidis radicari, quas natura per spasmum universalem, qui principaliter in meningibus cerebri oriundus per totius corporis musculos penetrat, & epilepsia dicitur, excutere nititur. Tales autem obstructiones, nec non humores viscidos, qui liberum sanguinis circulum per vascula capitis impediunt, resolvit, discutit & foras ejicit calor ac horror quartanæ. Certe enim valido talismodi fibrarum motu, impetuque sanguinis majore, qualis sub febrilibus paroxysmis conspicitur, plus efficitur in removendis obstructionibus & excutiendis humoribus stagnantibus, quam alia medicina præstantissima, sive sit sudorifera, sive aperiendi & evacuandi facultate celebris. Quod autem ii, qui quartana prius detenti fuerunt, non facile incidant in epilepsiam, ex eodem fonte fluit, quoniam quartana, legitime administrata liberat corpus, solvendo obstructiones ab iis causis, quæ epilepticum

lepticum morbum inducere potentes sunt.

36. Præterea etiam leviorem apoplexiam febris discutit, quorsum spectat *aphor. V. l. V. Hippocr.* qui est: *si quis ebrius repente obmutescat, convulsus moritur*, nisi *febris incidens eum corripiat*. In ebrietate a copia vini præsertim generosi assumta corpore minus perspirabili contingere potest, ut plus justo caput repleatur sanguine copioso, qui arterias & venas plexus choroidæi nimium distendendo, spirituum meatus intercipit. Accedens autem motus sanguinis in febre celerior obstructa in cerebro vasa aperit, nec non materiam stagnantem in ejus poris, sive aquosa sive viscida sit, potenter discutit.

37. Tandem etiam magnus noster Hippocrates febrem ceu peculiare remedium ad hypochondriorum vitium tollendum æstimat, dum *l. VI. aph.* 40. scribit. *Quibus ad hypochondria dolor est sine inflammatione, sed vel ab obstructione*, vel a spiritu *flatulento, vel ab* intemperie inæquali *frigida, iis febris* superveniens dolorem solvit. Perpetuum hoc est apud *Hippocratem*, quod quicunque morbi ab obstructionibus & viscida amurca, nec non viscerum infarctu proveniunt, commode solvantur febre, quoniam motus in febre tam intestinus quam progressivus major attenuat, incidit & resolvit materiam immobilem, eamque fixam & stagnantem ad evacuationem disponit ac præparat. Vidi sæpius in praxi, quod pathemata hysterica & spasmi in fœminis etiam vetulis post emansionem mensium abdominis climata pervagantes suscitati ab ipsa natura febre efficaci calore & horrore stipata, fuerint sublati. Et si rem paulo accuratius pensitamus, isti insultus spasmodici & febriles, qui hypochondriacis perquam familiares sunt, præsertim autumnali & hyemali tempore, egregie inserviunt, sordibus excrementitiis in massa sanguinis & humorum coacervatis per emunctoria e corporis sphæra eliminandis.

38. Quod autem febris salutare sit naturæ, quo se liberat & vindicat a præsenti periculo, commodum instrumentum, vel ex eo clarissime evincitur, quod magna colluvies in corporibus collecta seri puri, sive salibus excrementitiis biliosis acribus tincti, quæ non potest non esse magno oneri naturæ, commode motu naturæ valido febrili, in musculoso genere concitato, per convenientia & peculiaria emunctoria proscribi soleat, sicuti id manifesto videmus in febribus catarrhalibus, rheumaticis, arthriticis, nec non erysipelate, variolis, morbillis & purpura, ubi nunquam non febrilis quædam commotio & hanc subsequens critica & salutaris evacuatio subsequitur. Denique nihil magis contingit, quam quod sanguinis stagnationem vel extravasationem subsequatur febris, quæ dici solet inflammatoria, quam secundum nostram sententiam, non præmeditate & destinate ex quodam arbitrio libero anima suscitat, ad humorem ibi stagnantem & corruptioni proximum submovendum, sed mechanicum potius & necessarium hunc esse effectum asserimus, dum ipsa materia peccans & quantitate & qualitate hostili irritante & premente, ad motionem exorbitantem principium illud, quod in membranis & musculis est, movens stimulat, qui motus postea auctus utut præternaturalis egregie, modo recte a medico attemperetur, inservit discussioni & resolutioni sanguinis eccentrici. Posset hoc prænobile argumentum, quod in totam praxin sese diffundit, fusius tractari, si permitteret id instituti ac temporis ratio. Hoc tamen ex dictis sufficienter perspicuum esse arbitror, recte dictum esse a nostro *Hippocrate* aliisque sapientissimis veteribus, naturam esse optimam morborum medicatricem, nempe per motum intensum & auctiorem, qui est febrilis. Patet quoque, quam verissime scripserit *Asclepiades*, notante *Celso* in *C. IV. l. III. de diversis curationum generibus*, se ipsa febre præcipue uti in morbis ad remedium. Et idem hoc repetit *Sydenhamius*, dum in operibus suis febrem naturæ instrumentum, quod partes impuras a puris secernit, appellat.

39. Ex dicta hac doctrina sequentia perutilia profluunt in praxin medicam. (1) cum febris tam utilem præstet corpori effectum, probe animadvertant medici, ne statim ipso in limine supprimere ac cohibere quærant insultus febriles, quod in continuis & acutis febribus, nempe variolis, morbillis, erysipelate, podagra, præsentissimum periculum, imo ipsam mortem inducere solet, in intermittentibus vero tales citius suppressæ febres, ipsa attestante experientia, in gravissimas viscerum obstructiones, & inde resultantes lentas febres, hecticam, hydropem, nec non convulsivas spasmodicas affectiones cum maximo ægrotantium damno desinunt. Tota nempe medentis prudentia in eo mihi versari videtur, ut probe discat discernere motus naturæ febriles, qui bonum effectum præstare possint, & salutares ac critici habendi sunt ab iis, qui pernitiales, symptomatici ac noxii sunt. Illos utique non immediate sistere, sed potius, si languent, promovere, si nimii sunt, moderari debet. Nunquam autem plenarie sistere vel nimium etiam intendere eos debet, sed illa intentio ejus principalis & optima sit, ut, si potest, causam morbificam, quæ suscitat hos calidos motus, aggrediatur eamque removere ac imminuere quærat. Imprudenter itaque illi faciunt, qui china chinæ, quæ divinum, si recte usurpetur, remedium est, item opiatis, neque minus vi styptica præditis abutuntur in intermittentium curatione. Peccant utique in eo medici, qui rem plane pernitiosam febrem judicantes, cum tamen sit effectus bonæ causæ, eam mox supprimere laborant, nec melius agunt, quam illi qui evacuationem sanguinis per uterum vel hæmorrhoides mox adstringentibus cohibent, unde non nisi pessima sequi solent symptomata. Nunquam itaque medicus supprimere intendat febrem, sed tantum animum advertere debet ad causam profligandam, & quando hanc non potest commode tollere, moderanda est febris, quæ præparationi & expulsioni causæ morbificæ etiam dicata est.

40. Secundo: ex præfata doctrina sequitur, omnia remedia & alimenta, quæ nimium refrigerant, humores coagulant, viscositate, aciditate, nec non anodyna virtute sanguinis motum retardant, non modo inutilia, sed potius noxia esse ad febres tollendas; potius eo respicere debet medicus in cura, ut humores fluxiles reddat, & circulum sanguinis per omnia evacuatoria promoveat: unde recte HELMONTIUS *l. de febribus c. IX.* diaphoretica sola esse febrium appropriata atque specifica remedia pronunciat. Neque alium in finem, vel venæsectiones vel evacuationes aut alterationes varii generis in febrium curationibus conducunt, quam quod tantum liberam circulationem & transpirationem adjuvent. Quod si enim hoc verum est, quod plerumque febres ex transpiratione impedita & circulo sanguinis imminuto oriantur, necesse est, ut non nisi circulo & transpiratione adaucta restitui debeant. Patet quoque porro ex prædicta doctrina, quod medicamenta tunc temporis commodissime propinentur, quando natura ipsa est in motu. Ita enim facilius natura, arte adjuta exoptatos præstat effectus. Insignis hanc in rem locus memorandus est ipsius HELMONTII, qui *l. de febr. c. IX.* sequentia habet: *si ipso die accessus & hora opportuna propinantur remedia sæpe unica vice multas febres tollunt.* Est ista nempe opportunitas in spatio horulæ ante paroxysmum, quantum scilicet exigit actuatio medicaminis & stomacho vacuo. Nam si detur diebus quietis intermittentium, vel dudum ab incepto paroxysmo, dum medicamen non præsentit naturam sibi auxiliantem, tam ad actuandum sive animandum, quam ad expellendam materiam occasionalem febris incassum propinatur. Imo tunc angit medicamen magis, quam juvat, quatenus naturam, dum quiescere mallet, ad proscriptionem stimulat.

41. Deinceps addiscimus ex deducta doctrina, malum esse signum, si gravis causa vel obstructio præsens est, lenta tamen seu levior febris adsit, sive si febrilis

febrilis motus non respondeat causæ; unde recte dictum ab HIPPOCR. *Aph. IV. l.* 40. Nunquam bonum est, si modo calescat modo frigescat corpus, hoc enim diuturnitatem morbi indicat. Patet quoque ratio, quare in debilitatis corporibus & ubi motus ad extra non satis sunt liberi nullæ genuinæ evacuationes, sed metastases & apostases difficilis laboris succedant. Observamus & illud in praxi, quod istæ febres longe pejoris & malignioris naturæ sint, quæ non calore, pulsu, & siti se exerunt, quam si hæc excessivo utut in gradu adsint; nec semel in praxi annotavimus, si lento gradu incedentibus febribus superveniat calida febris cum horrore, optimum esse recuperandæ sanitatis signum.

42. Ex hisce jam allatis tandem concludimus cum ipso HIPPOCR. *l. II. Epidem. Prudentis medici esse, aliquando febres* accendere. Nam uti inquit *l. XVII. Epid.* Quicquid natura facit sponte, id medicus facit arte, suadet autem talis febris excitationem manifesto *aphor. XXI. l. V.* dum dicit: *in tetano ulceris experte, juvene bene habito, ætate media, frigida quam copiosa profusio* calorem *nativum revocat, hujusmodi* autem hæc *nempe tetanum calor solvit.* Confirmat hoc curationis genus *l. III. de morbis* his verbis: *Aquam frigidam plurimam superfundito, & post ea vestimenta tenuia, pura & calida super integito, ignem autem tunc* non adhibeto, hoc auxilium & ad τέτανον & ad ὀπισθότονον adhibeto. Nempe aqua frigida quando superfunditur corpori juvenili in media æstate, poris & fibris constrictis rigor ac horror fit, & repellitur sanguis ad interiora sicque sollicitans cordis musculos excitat motus vehementiores, qui valde proficui sunt ad tollendas chronicorum morborum causas. Semper enim & necessario, uti loquitur HIPPOCRATES *l. II. de morbis Sect. V. p.* 15. post rigorem major vel minor febris supervenit. Nolumus ejusmodi curationis genus copiosius reprehendere. Illud saltem dicimus, quod longe tutius sit medicamentis validioribus, quæ motum injungunt sanguini & humoribus, causas morborum chronicorum removere. Et hinc luculentissime patet ratio, quare decens usus decoctorum lignorum, thermarum acidularum, salivantium, sudoriferorum, diaphoreticorum, in chronicis & radicatis passionibus expurgandis, tanta vi tantaque efficacia polleat.

43. Cæterum clarissimum est per experientiam, nec non plures hinc inde consignatæ observationes practicæ testantur, vehementi iræ affectu, quandoque gravissimas & chronicas passiones fuisse sublatas; cujus rei ratio non aliunde accersenda est, quam quod in ira non secus ac in febre sanguis & humores cum quodam impetu moveantur, luculenter id ostendente pulsu vehemente, celeri corporis incalescentia & respiratione citatiori. Meretur in hujus rei confirmationem adduci egregius locus ex VALERIOLA ex *obs. Med. IV. lib. II.* qui ita scribit: memini, inquit, & fide sancta asserere possum, quartana affectum Jacobum Bannum, virum probitate insignem, in vehementem iram meo consilio a suis accensum, curatum extemplo fuisse, cum nullis antea medicamentis cessisset morbus; & porro scribit: ego mirum quid vidi in consobrino meo Joh. Sobiratio & testari plena fidem possum; hic cum Avenione convulsus plures annos constitisset, ita, ut contractis poplitibus ingredi non valeret, repentina ira eaque vehementi percitus, in famulum quem plagis cedere nitebatur, irruendo ita corpus exagitavit, ut confestim, distentis crurum nervis ac poplitibus emollitis, sine ullo doloris sensu, incedere & rectus stare posset, quum incurvo corpore annos plus minus sex constitisset: dein per omnem vitam sanus evasit, ut quem non operosa medentium manus, non accurata medicorum diligentia, non ulla medicamentorum genera curare potuerant, sola ira, naturam exagitans, persanavit, ut in hoc nostro cive Arelatensi evenisse, scimus, qui a resolutione alterius partis immedicabili, terroris ac iræ potentia, animam vehementer moventibus,

curatus miraculo fuit. Præterea plenariam paralytici restitutionem ex sola iracundia. PAULINI *in fascic. observ. ad Acad. Nat. Curios. Dec. II. A. VI. annexo.*

DISSERTATIO IX.

DE SITU ERECTO IN MORBIS PERICULOSIS VALDE NOXIO.

§. I.

CUm de testimoniis & observationibus medicorum hac de re colligendis sollicitus essem, vix unum deprehendere mihi licuit, qui paucissimis verbis annotaverit situs erecti in morbis periculosis noxam. Videtur tamen eam jam attendisse Senex Hippocrates, qui, sicut in colligendis & consignandis aliis ad veritates medicopracticas spectantibus circumstantiis diligentissimus fuit & accuratissimus, maximamque reliquit copiam rerum fusius indagandarum, ab ipso aphoristice tantum propositarum: ita etiam hac de materia egregium & notatu dignum, brevem licet, reliquit locum *in prænotionibus: Ceterum*, inquit, *erectum sedere velle malum est in acutis, pessimum autem in peripneumonicis pulmone inflammato.* Quem locum ab auctoribus quibusdam, cum de signis morborum acutorum prognosticis funestis atque lethalibus agunt, allegatum quidem, nequaquam autem vel propriis observationibus confirmatum, vel solidis illustratum rationibus reperio. Ita videlicet SENNERTUS *Institut. Lib. III. Part. III. C. V.* inter signa prognostica ab actionibus læsis desumenda recenset quoque signa a decubitu ægrorum, magis vel minus naturali ac consueto, depromi solita, eaque auctoritate Hippocratis prognostica confirmat, & cum illis citatum quoque locum allegat, sed citra ullam illius explicationem.

2. Ita etiam CELSUS *Lib. II. de medicina Cap. IV.* ubi de malis ægrotantium signis agit: *Gravis*, inquit, *morbis periculum est, ubi supinus æger jacet porrectis manibus & cruribus: ubi residere vult in ipso acuti morbi impetu, præcipueque pulmonibus laborantibus.* Ex hisce vero locis id tantummodo patet, citatos quidem auctores *Hippocratis* auctoritatem, ex parte etiam propria forsan experientia edoctos, situm ægrotantium erectum in morbis acutis tanquam malum atque funestæ prognoseos signum agnovisse, & quod pessimi eventus præsagium secum ferat: sed minus manifestum est, num situm erectum mali ejusmodi eventus pessimorumque symptomatum causam agnoverint. Id quod etiam suspicari licet de perspicacissimo ceteroquin BAGLIVO, qui ea, quæ a modo citatis auctoribus generatim ad morbos acutos applicata fuere, ad pleuritidem solam restringit, *Cap. de pleuritide* dicens: *Si cum mala respiratione æger erectus sedere velit in lecto, nec in lecto decumbere potest, quia sibi suffocari videtur: lethale id esse vidi in pluribus. Erectum igitur sedere velle in morbis acutis pulmonum, perniciosum ac fere me lethale.*

3. Cum igitur adducta loca medicorum ad prognosin formandam præcipue respiciant, neque sufficiant ad veritatem historicam asserti hujus stabiliendam, dum situm erectum in morbis periculosis, eorumque statu ac vigore valde perniciosum, pessimorumque symptomatum causam esse affirmo, atque hujus rei rationem investigare annitor; necessarium erit, ut ipsas observationes easque selectiores inseram, & fundamenti loco præmittam, ut postmodum rationes & causas repentinæ catastrophes, sæpenumero occurrentis, rite possim enodare. Prima autem observatio virum sistit L, & quod excurrit annorum, superiore anno, quo febres petechiales multos in urbe infestabant, correptum eadem febre ex ipso contagio oborta. Placide & moderate succedebant omnia usque ad diem septimum; vires non adeo erant prostratæ, mens semper constabat, neque deficiebat penitus somnus, neque urina erat sine sedimento, pulsuum vero aderat debilitas

litas cum celeritate quadam juncta. Circa septimum diem ipsæ maculæ in corpore conspiciebantur, alvus per totum morbi decursum bis, vel semel minimum, singulis diebus aperiebatur: ad hanc itaque deponendam æger surrexit e lecto, & paulo diutius versatus est in sella perforata, bene tamen munitus tegumentis. Conquestus hinc fuit de animi defectione atque debilitate virium; hinc depositus fuit in lectum; extrema, manus nempe & pedes, refrigescebant, & inhorrescebat quoque cutis. Ab hoc tempore pessime se habuit: maculæ enim vix conspiciebantur, & erant lividiores. Secuta est prostratio virium, de spirandi angustia conquerebatur & de pressione circa pectus; vix capiebat somnum, & delira ac male cohærentia interdum sermoni intermiscebat; pulsus etiam valde parvus & contractus deprehendebatur, & omnia erant mutata in pejus, nonoque die e vita decessit.

4. Altera historia idem confirmans juvenem sistit viginti & aliquot annorum, constitutionis obesioris & spongiosioris corporis, variolarum morbo laborantem, qui morbus cum gravi dolore dorsi & capitis ac quodam delirio secundo statim die superveniente invadebat. Circa diem quartum, cessantibus omnibus his symptomatibus, variolæ prodibant copiosissimæ, quæ nullo periculoso symptomate stipatæ erant usque ad nonum diem, nisi quod de summo incendio & dolore manuum fuerit conquestus, ubi ingens conspiciebatur pustularum suppuratio. Ob dolorem itaque, ardorem atque anxietatem petiit ab adstantibus, ut vellent ipsum dimittere e lecto, ac prope lectum ad dimidium horæ sedebat in sella probe tectus, ut ne minimum aeris frigidi accessum percipere potuerit. Postea vero simul & semel ob debilitatem & virium defectionem petiit, ut in lectum rursus descenderet, a quo tempore facies, quæ antea erat valde turgida & rubicunda, cœpit detumescere, salivæ fluxus etiam, qui antea copiosus erat, imminui. Nox subsequens plane erat insomnis, respirationis erat magna angustia atque difficultas, pulsus plane erat mutatus, debilis & inæqualis: sæpe stimulabatur ad urinam edendam, sed parum secedebat; loquebatur male cohærentia, & ex improviso correptus convulsionibus moriebatur.

5. Tertius casus fere idem nos docebit occasione studiosi e generosa familia nati, annorum vix viginti. Hic absque gravioribus symptomatibus variolas experiebatur; siquidem stato tempore circa quartum diem erumpebant pustulæ, quæ ad suppurationem placide quoque perveniebant. Noctes non erant plane insomnes; erat vero tenerioris constitutionis, & de debilitate & lassitudine conquerebatur per totum morbi decursum. Pulsus erat languidus cum aliquali frequentia junctus, alvus paulo magis adstricta: die octavo inflammationem quandam, sed leviorem in faucibus passus est. Medicus ad aperiendam alvum, quæ jam per sex dies clausa erat, præscripsit clysterem emollientem salino stimulo non adeo tamen forti, armatum, a quo infuso dejectiones habuit; sed cum tertia vice paulo diutius extra lectum versaretur in alvo dejicienda occupatus, tota ejus facies erat livida, & conquerebatur de animi & virium collapsu subito, & vomendi quasi conatu mox deducebatur in lectum, & pedes, qui paululum erant refrigerati, calidis integumentis operti fuerunt; non ita multo post præter omnium opinionem graves accedebant convulsiones, quibus intra decem horas, postquam surrexit e lecto, periit.

6. Neque minus mihi adhuc alii, quos & ipse expertus sum & plures practici mecum communicarunt, noti sunt casus, quibus situm erectum in ægris, purpura rubra laborantibus, non minus funestum deprehendi. Inter quos quam maxime notabilis est ille, quem novi de puerpera, de cetero robusta & optimæ constitutionis, annorum XXX. cui primiparæ lochia placide & sufficienter quidem fluebant, sed febris superve-

perveniebat continua, exacerbationes tempore vespertino & per noctem servans, cum anxietate præcordiorum, sudore satis copioso, atque urinæ parciori excretione. Succedebat post aliquot dies purpura rubra, quæ, exhibitis licet diapnoicis privativis ac lenioribus, sed adhibito ab adstantibus præpostero regimine nimis calido ac positive diaphoretico, copiosissime efflorescebat, ita ut totum corpus instar crustæ obsideret, omnesque extremitates occuparet. Ægra de cetero notabilem virium defectum non patiebatur, nec delira erat, quamvis a somno expergiscens aliquando non adeo promte sui conscia esset. Medicus die a puerperio undecimo mane illam visitans, reperiebat erecte sedentem in lecto, & quidem dorso justo minus lectulis obtecto, nec tamen plane illis destituto. Sermonem faciebat ægra cum medico, & distincte prægressæ noctis symptomata referebat, ac insuper maritum præ mœrore ægrotantem ipsius curæ commendabat. Purpura ubique locorum non modo erat conspicua, sed etiam in pectore ruberrima, ut nihil circa ejus efflorescentiam desiderari posset; pulsus erat frequens, plenus & satis æqualis; urina sedimentum monstrabat pallide roseum, nec adeo paucum. Cum autem per dimidiam circiter horam in hoc situ permansisset, præter omnium adstantium opinionem in momento delirare incipiebat, & mox lipothymica evadebat; quapropter medicum, qui vix ad ædes suas reversus erat, revocarunt; hic rediens mox adspiciebat purpuram, eamque per universum corpus rubram, nec ullo modo recedentem animadvertebat, excepta regione præcordiali, in qua ad volæ manus majoris magnitudinem omnem ruborem amiserat & alba apparuerat, oculi caligine erant obducti, & intra horæ quadrantem ægra exspiravit. Id quod repetitis vicibus observare licuit in ægris purpura correptis, & quidem semper cum notabili illo phænomeno, ut, purpura in toto corpore manente rubra, portio ejus in scrobiculo cordis & regione præcordiali albesceret, mortemq; subitaneam comitem haberet.

7. Primus vero omnium hanc maximi momenti in praxi medica observationem annotavi, ejusque mentionem feci in *dissertatione* Anno 1699. habita, quæ *historiam febris malignæ epidemicæ petechialis Halæ grassantis* sistit, §. XI. hisce verbis: *Observatum sæpius a nobis fuit, non modo in hac grassante febre, sed etiam in aliis malignis, quod, si ægrotantes diutius in erecto corpus teneant situ, sive surgendo sive in lecto sedendo, morbi vehementia mirifice mox adaugeatur & increscat, ut etiam mors interdum brevi fuerit subsecuta. Sentiunt ægrotantes a tali situ ingentem mox debilitatem, animi deliquium, extremorum frigus, anxietates circa præcordia; quin imo maculæ in cute, quæ erant conspicuæ, mox sese abscondunt cum maximo, quod sequitur, periculo.* Verum enim vero non tantum in morbis acutis & periculi plenis, sed & in chronicis quibusdam exitium minantibus valde perniciosus observatur situs corporis erectus, atque capitis maxime diuturnior in linea recta elevatio. Plura observavi hydrope consummato vel phthisi cum febre hectica ægrotantium & valde debilitatorum exempla, qui, cum paulo diutius extra lectum in sella capite erecto se detinuissent, non modo summam & extremam, mox experti sunt debilitatem, animique defectionem, sed & interdum non ita multo post placide exspirarunt. Sed hæc sufficiant pro veritate hujus rei historica declaranda, cum ex adductis casibus & observationibus satis clare appareat, quam noxium & infestum sit in morbis acutis, æque ac in longioribus ac diuturnis passionibus, præsertim ægrotantibus vi morbi valde debilitatis, in situ erecto corpus diutius tenere, adeo, ut, quod valde mirandum, ipsa mors sæpius subsequatur. Ordo jam postulat, ut pro confirmanda phænomeni hujus veritate etiam veras, genuinas atque solidas rationes & causas adducamus, ex quibus clare & evidenter appareat, erectum corporis situm tantam posse habere vim atque potentiam, ut tam funestos dictis in morbis, & sub com-

commemoratis circumstantiis, corpori effectus possit inferre.

8. Cum vero omnes veritates in rebus medicis theoreticæ e sanguinis circulo, qui universæ medicinæ rationalis principium est ac fundamentum, deduci, atque derivari debeant; videbimus, num etiam inde hujus peculiaris & plane mirabilis phænomeni caussas veras & adæquatas deducere possimus. Primo itaque morborum acutorum natura explicanda erit, ut qualem mutationem in vigore suo sanguini, qui vitæ ac virium vera & materialis caussa est, inferant, appareat; deinde quoque adiiciendum erit, qua ratione corporis & capitis situs erectus viribus debilitandis, imo circulo sanguinis libero & æquabili turbando & destruendo, atque funestis symptomatibus arcessendis, quadret atque accommodatus sit.

9. Per morbos acutos, in quibus minus convenit diutius erecte sedere vel e lecto surgere, intelligimus eos, quorum natura & essentia in motibus tam solidarum quam fluidarum partium inordinatis & valde auctis continetur; quorum in numero maxime sunt febres, & quidem eæ, quæ omni intermissione vacant, ubi continua, per totum tempus morbi, adest motuum acceleratio & vehementia tam eorum, qui in corde & arteriis, quam qui in ipso sanguine & humoribus fortiter motu progressivo & intestino agitatis, conspiciuntur. Quam infesta vero vitæ sit hæc motuum inordinatio & quantam vim habeat, omnes functiones, quæ secundum naturam fiunt, invertendi & destruendi, id non modo experientia fere quotidiana, sed & ratio satis evidenter declarat. Quid enim solennius est, & frequentius in praxi observatur, quam quod, qui febribus acutis, sive maligni sive benigni moris sint, paulo diutius detinetur, præsertim si illæ ad ἀκμὴν vel vigorem devenerint, in summam prolabantur virium debilitatem, ut omnes corporis functiones valde labefactatæ appareant: tum neque sensibus internis neque externis mens recte fruitur, quod male cohærentes sermones ex phantasia corrupta indicant. Adsunt præterea continuæ vigiliæ, cum corporis inquietudine summaque anxietate junctæ, appetitus constans est prostratio, corpus valde emaciatum & consumtum videtur, omnis generis excretiones non recte se habent, urina mutata est, os plane aridum & exsuccum siti continua premitur, alvus constipata, vires penitus vacillant, pulsus arteriarum sunt minores, debiles, inæquales & accelerati.

10. Horum graviorum symptomatum in hisce febribus non alia reddi potest ratio quam motuum, qui in partibus solidis ac fluidis celebrantur, nimis adaucta vehementa, qua humores, qui vitam & vires tuentur, & functionibus secundum naturam præsunt, plane in crasi, mixtione & textura sua immutantur, corrumpuntut & destruuntur. Quandoquidem hæc sufficienter in physiologicis adstructa & demonstrata veritas hic quoque adduci & applicari meretur, quod nempe, si massa sanguinis & humorum debita ratione quantitatis & temperaturæ proportione gaudeat, & æquabilis, libero ac moderato partium solidarum, præsertim cordis & arteriarum, pulsu, atque impulsu, per compagem corporis partium mere tubulosam & vasculosam circumferatur, tunc non modo vita & vires sibi constent, sed & omnes functiones rite sese habeant. Nam vires, vitæ & sanitatis natura motuum atque sanguinis & humorum temperie unice continentur & conservantur: siquidem, quæ temperata sunt, omnia vitam & vires tueri, certa & constanti observatione comperimus. Catholicum aeris mobilissimum fluidum, sine quo nullum subsistere potest animal, nec nimis frigidum, nec nimis calidum aut humidum, sed purum & temperatum, vitæ ac viribus maxime favet & patrocinatur. Omnia ex solidis & liquidis quæ assumuntur, quo magis ad blandam & amicam accedunt temperaturam, eo aptiora sunt magisque convenientia ad corporis nutritio-

tritionem, ad sustentandas vires, omnesque animi & corporis functiones perficiendas; cum e contrario omnia, quæ intemperata sunt, ut nimis spirituosa, calida, acida, pinguia, acria, salsa, viscida & tenacia, sanitatem & vires admodum lædant & ad morbos disponant. Insuper, quam benigna & amica naturæ corporis animantium sit justa & laudabilis sanguis & humorum temperies, vel ex eo clare apparere arbitror, quod benignissima parens natura, ineffabili illa & sapientissima machinæ animantium structura tot organa secretoria & emunctoria, & inter ea plurima & amplissimi usus viscera constituerit, quorum officii ratio vix ulla alia est, quam ut primo intimæ variarum tam solidarum, quam fluidarum, quæ sanguinem constituunt, partium mixtioni & fluiditati inserviant; deinde ut partes intemperatas ac superfluas nominatim salsas, acres, sulphureas, viscidas, aqueas, separent ac secernat, easque tanquam plane inutiles & noxias e corpore ejiciant atque proscribant, ut intemerata sanguinis & humorum massa permaneat.

11. Jam vero explicanda erit ratio, cur sanguinis justa temperies & quantitas ad sustinendam vitam corporisque integritatem tantam energiam obtineat. Notum alias est, vitæ & sanitatis naturam libero & æquabili sanguinis & humorum progressu, & per vasorum systema circulatione contineri, eo quod hoc præsente omnes & singulæ in corpore nostro, quæ fiunt, functiones recte & secundum ordinem sese habeant. At vero solidorum motus, qui fluida regunt & moderantur, non aliam originem atque causam agnoscunt, quam ipsa fluida, sanguinem nempe atque in eo contentam subtilissimam, & nobilissimam, aero-æthercam substantiam. Equidem qui, nec corporum nec motuum naturam ac vires intelligunt, aut spiritum a corpore discernere norunt, neque, quales potentiæ motrices & mechanicæ insint diversæ corporum structuræ, experimentis satis edocti sunt, nihil corporeum in movendis solidis animantium partibus admittere volunt, sed potius ad plane ignota, & quæ nec definiri nec eplicari possunt nomina, quæ pro veris motuum causis venditant, confugiunt, uti sunt innatum calidum, archeus, natura, sensus naturæ, vel natura sensu & ratione prædita, quæ percipiens eorum, quæ amica vel hostilia corpori sunt, pro horum æstimatione varie in conservationem corporis motus dirigat. Verum enim vero non negamus rem clarissimam, ad certas nempe perceptiones & cogitationes certos & determinatos quoque in quibusdam partibus enasci motus. Ecquis vero facultatis ratiocinandi gnarus inde concludere audebit, ergo perceptiones sunt causa efficiens horum motuum; ergo omnes motus, qui etiam præter voluntatem fiunt, a perceptionibus istis & operationibus animæ dependent: & porro, ergo omnes isti motus a nulla alia causa, quam ab hac dicta proficiscuntur? Cui enim nisi hospiti in physicis & medicis ignotum erit, operationes, quæ animæ tribuuntur, nempe perceptiones, inclinationes varias, ingenii quoque vigorem & vires, & sic dictos animi affectus, a sanguinis & humorum temperie, a circulo & motu libero maxima ex parte dependere. Deinde quotidiana constat experientia, ad aeris, ad alimentoram mutationem, & pro diversis rebus noxiis & alienis, imo venenatis, vel etiam salutaribus, motus tam solidorum quam fluidorum pro lubitu accelerari, retardari, immutari, & actiones partium corporis labefactari posse. Itaque non opus est, ut causas manifestas sensui & rationi obvias relinquendo ad entia plane ignota, & quorum natura & actio in corpus nostrum ne ullo quidem solido argumento demonstrari potest, in allegandis motuum vitalium causis confugiamus. Nostra sententia hæc est: cor partium moventium in corpore animantium princeps, tubulis

arte-

arteriosi, & omnes canales, qui fluida veheunt, structura mechanico-geometrica gaudent, quæ in motum constrictionis & dilatationis, sive sistoles & diastoles ab ipso sanguine in vasis contento, & a fluido ejus tenuissimo, quod in cerebro secretum per nervos & nervosas membranas vehitur, animatur, & vigorem recipit. Etenim fluidorum ea est natura, ut eorum partes intestino semper gaudeant motu, adeo, ut quo tenuiora sint, eo majori virtute & potentia movendi, resistendi & expandendi instructa sint, ut videmus in aere, æthere & igne. Fluida itaque corporis nostri agunt in solidas partes, easque peculiari modo ad modum constructas movent, & solida motu agitata agunt rursus in fluida, eaque inpellunt & propellunt, & hac actione mutua solidorum in fluida, & fluidorum in solida, circulus sanguinis & humorum vitalis absolvitur. Causa enim motuum, qui celebrantur in corpore humano, vitalium ipse sanguis est, mobilissima & subtilissima aereo-æthereo elastica substantia refertus, quæ una cum subtilissima & purissima lympha, in cerebri vasculoso cortice secreta, per tubulos medullares, & nervorum meatus ac poros, in membranas non modo nerveas, sed & musculosas influit, inque iis sensationis ac motus systaltici omnisque toni ac roboris, quo partes instructæ sunt, causa & auctor existit. Neque enim ulla pars corporis nostri est, si sensu gaudet, si motu ac robore pollet, quæ non influxu sanguinis arteriosi & fluidi nervei opus habeat, atque adeo vasis sanguineis & nerveis membranis instructa sit; quorum tam necessarius est usus, ut ligato nervo vel arteria partis cujusdam, protinus ejus sensus, motus quoque & nutritio auferatur. Motus cordis, qui præcipua & princeps curculationis sanguinis ipsiusque vitæ causa est, identidem non modo ab affluxu sanguinis copiosi, sed ab influxu fluidi, quod nervi vehunt, dependet. Quare si vel fluidum subtilissimum in cerebro deficit, vel per animi affectus ejus motus turbatur & invertitur, aut nervi ad cor tendentes in animantibus præscinduntur; statim machina illa cordis impulsoria quiescit, omnique motu destituitur, & corpus vita privatur.

12. Ad motum itaque cordis, arteriarum, omniumque partium activum & systalticum, quo sanguinis & humorum progressio & circuitus perficitur, necessario liquidi cujusdam, ex cerebro & nervis provenientis, purissimi & mobilissimi sufficientem influxum desiderari, rem extra omnem dubitationem positam esse existimo: unde si vel liquidum hoc inquinatum, vel impurum est, vel insufficiens, aut plane deficit, non mirum est & cordis motum cessare, & ab eo dependentem vitam quoque tolli. Hisce suppositis, ad clariorem observationum, quas supra adduximus, explicationem jam paulo facilius & felicius pervenire licet. Propositum nempe est in ipsis observationibus practicis, in morbis periculosis & maxime acutis, uti sunt febres continuæ, præsertim exanthematicæ, inque earum statu, situm corporis erectum periculi plenissimum esse, adeo, ut etiam inopinatam mortem accersere possit. Si itaque rationem hujus peculiaris eventus inquirere paulo accuratius velimus, primo omnium necesse est, ut quid febrium accutarum natura & quid erectus situs in earum vigore ad tantum vitæ periculum conferre possit investigemus.

13. Jam vero perquam notum esse omnibus, qui febrilis caloris indolem atque effectum penitus perspectum habent, arbitror: nihil magis benignam & blandam sanguinis humorumque vitalium temperiem ac mixtionem destruere, invertere, & dulces ac insipidos fluores in salsos, sulphureos, nimis calidos, excrementitios humores convertere posse, ut plane inepti fiant ad omnes motus & functiones in corpore præstandas, quam nimium & præcalidum in febre particularum sanguinis motum intestinum. Accedit, quod sub nimio & præcalido æstu ciborum appetentia penitus prostrata

strata sit, & nulli boni & laudabiles, nutritioni & vitalibus motibus præstandis idonei succi in eorum locum, qui sub febrili ardore deperditi fuerunt substitui possint. Denique neque illud prætermittendum est, acutas illas, easque exanthematicas atque malignas febres a materia sæpius valde virulenta, & quæ putridæ, fermentiscibilis indolis est, excitari, a qua longe facilius succorum vitalium naturalis & naturæ amica σχέσις atque crasis destruitur. Jam vero inversa & destructa sanguinis boni, qui utique & motuum vitalium thesaurus & fundamentum est, in morbis acutis textura, non mirum est, vires motrices vacillare ac deficere, cordis & arteriarum motum languidiorem fieri, circulumque sanguinis segniorem, & robur cordis omniumque partium deficere, quod maxime in statu & vigore harum febrium conspicitur, sub quo etiam ob virium motricium defectum, & propter stasin & stagnationem sanguinis in partibus principalioribus, cerebro, pulmonibus, ventriculo, & subsequentem inflammationem sphacelosam ordinarie ægrotantes moriuntur: utpote in principio febris, ubi non tam diu æstus massam sanguinis deturbavit, non tanta virium defectio, quam in statu, in quo jam per septem dies & ultra vehementia febris continuavit, observatur. Videmus itaque in vigore febrium massam sanguinis, ex qua fluidum nerveum, & omne illud, quod partes musculosas in motum excitat & animat, materiam & ortum suum trahit, plane corruptam, & depravatam esse; ut non mirum sit, vires, motus, & omnes actiones, quæ vitam sustinent, multum periclitari, motumque etiam cordis, a quo sanguis pellitur ad caput, valde imbecillem fieri.

14. Ex hisce itaque, quæ a nobis jam dicta & adducta sunt, facile liquet, perpendicularem corporis situm in eo statu, ubi cordis motus valde exiguus & contractus est, admodum perniciosum & periculi plenum esse, eo quod semper & perpetuo sub tali corporis positura ascensus corporis gravis ad perpendiculum difficilis sit, multo vero magis, ubi vis impellens & movens cordis impar est sanguini ad caput & cerebrum protrudendo. Igitur exinde jam liquido constat, si cerebrum sanguine destituitur, ex quo prodit fluidum illud, viribus motricibus ad solidas corporis humani partes regendas & movendas instructum, si porro etiam ipse sanguis in acutis iisque malignis febribus plane corruptus & depravatus est, cessare penitus fluidi nervei, quod quasi, secundum Verulamium, rota suprema est, quæ omnes corporis nostri partes circumagit, secretionem, & inde animi defectionem atque syncopen fieri, vel minimum circulationem sanguinis longe debiliorem reddi; transpirationem quoque, & excretiones inde imminui. Quam exitiosa vero in acutis febribus sit inertia motuum vitalium, & debilior sanguinis circuitus, vel plane ejus interceptio, exinde judicare licet, quia motus sanguinis ad cutem, quæ præcipuum corporis emunctorium est, & quo sordes in febribus excrementitiæ ejici & morbus solvi solet, inde turbatur, & valde imminuitur; unde videmus post situm corporis erectum paulo longiorem in febribus externum habitum corporis pallescere, constringi, collabi, refrigescere quoque, cutisque poros ac meatus occludi, quod cum ita contingat, non modo excretio noxiæ materiæ, quæ per cutis peripheriam fieri adhuc debebat, impeditur, & materia e corpore eliminanda intra illud detinetur, sed &, quæ jam factæ erant, invertuntur. Hinc enim fit, ut petechiales maculæ vel plane dispareant ac retrocedant, vel livescant & colorem cœruleum contrahant. In purpura, quæ rubra erat, totus ille ambitus rubicundus simul & semel pallescit, purpura ipsa albescit, aut sub constrictione cutis paulo fortiore repente evanescit; morbilli cito disparent cum totius ambitus externi corporis pallore ac refrigeratione; variolis idem evenit, dum pustularum ambitus, alias rubicundus & floridus pallescit, aut livescit, pustularum incrementum sufflaminatur, earumque

suppu-

suppuratio impeditur, aut materia suppurata retropellitur, ut pustularum superficies vel concidat foveasque formet, vel indurescat, corneamque duritiem repræsentet.

15. Sordes itaque excrementitiæ e corpore ejiciendæ, sed hoc modo retropulsæ, humoribus iterum permiscentur, atque non modo motum intestinum corruptorium ac dissolutorium illis inducendo mixtionis dissolutionem funestam minantur, sed etiam cum humoribus ad partes interiores nobilissimas, præcipue nervosas, delatæ, hic loci motus spasticos producunt, qui promtissime in spasmos universaliores ac convulsiones degenerant, sub quibus ejusmodi ægrotantes ordinarie & ut plurimum moriuntur. Hæc itaque cum ita se habeant, luculenter satis inde patere arbitror, quare tam noxius deprehendatur situs corporis erectus, in morbis periculi plenis, & præcipue in febribus exanthematicis; & quam necessarium consequenter sit medico practico, ut hanc quoque notatu dignissimam observationem in praxi probe attendat, damnaque, que ex hacce corporis positura in ejusmodi ægrotantes redundare possunt, tempestivo consilio avertere studeat. Dissuadendus igitur omnino est situs corporis erectus, atque sedulo monendi ægrotantes, qui vel ejusmodi morbo acuto, prout sunt febres continuæ, præsertim exanthematicæ, laborant, vel etiam quorum vires ex diuturniori quodam & chronico affectu, uti sunt phthisis & hectica, valde jam debilitatæ & prostratæ apparent, ne in horum affectuum statu & vigore lectum atque decubitum in eo deserant, ac vel in lecto vel in sella quadam erecti per aliquod tempus sedere, inque hoc situ diutius commorari cupiant; caveat sibi quoque medicus, ne hoc tempore clysteribus, præsertim stimulo salino fortiori munitis, multo minus aliis purgantibus fortioribus, alvum nimis sollicitet, atque hinc crebrioribus dejectionibus ægro occasionem præbeat e lecto surgendi, ac in erecto situ diutius permanendi, multo potius, si alvus jam per se, absque ulla stimulatione, fluida existat, eam sub decubitu deponendam suadeat. Denique si forte aliquando ex improviso in ejusmodi morborum statu ægrotum in situ erecto deprehendat, consultum erit, analepticis aut confortantibus eidem succurrere, viribusque valde labefactatis ac debilitatis aliquatenus reficiendis ac restaurandis operam dare, ut adeo ex omni parte dicta funesta symptomata, quæ diuturniorem in situ erecto commorationem consequi solent, quantum fieri potest, præcaveantur & avertantur, ægrorumque saluti & sanitati restituendæ omni modo prospiciatur.

DISSERTATIO X.

DE CRISIUM NATURA EJUSQUE EXPLICATIONE RATIONALI.

§. I.

PRimus, & qui omnium optime, scitu non minus utilia quam necessaria de crisibus & diebus criticis eorumque effectu in febribus prodidit, ipse est *Hippocrates*, quem plures postea & inter hos *Galenus* ejusque asseclæ secuti quidem sunt, tantum autem abest, ut hanc doctrinam longe utilissimam experimentis ac observationibus auxerint, ut potius in nonnullis eam pervertendo deturpaverint. Placet itaque ipsum fontem, a quo utilia hæc in artem medicam promanarunt, *Hippocratem* nimirum adire, & scientiam de crisibus inde haurire, eamque & experientia & ratiociniis stabilire, ut dein facillimum fit, superflua nec non defectus ac erroneos conceptus, circa hanc materiam occurrentes, clarius intueri. Primum vero perquam dignum est observatione, vocabulum criseos πολύσημον esse, & varie tam a veteribus, quam recentioribus accipi. Alii enim sæpissime pro ipsa noxiorum in corpore excretione ut HIPPOCRATES sumunt, qui *lib. de arte* corrupti ossis excretionem crisin appellat. Alii ut GALENUS *Comment. in aph. 13. sect. XI.* crisin pro secretione humorum noxiorum

rum facta in febri accipiunt: Hesychio enim & Suida notate auctore LANGIO *lib.* 1. *epist.* 37. το κρίνειν sequestrare & veluti per cribrum aliquid excernere denotat. Alii denique non raro pro ipso motu critico & maxima actionum in corpore perturbatione, sive, ut loqui amant, certamine naturæ cum morbo sumunt, ubi terminus a quo status morbi, terminus ad quem salus & mors est. GALENUS *sect.* 2. *aph.* 13. crisin vocat, subitam ac repentinam in febre mutationem ad salutem vel mortem, sive in melius vel deterius. Vulgus vero medicorum sæpenumero crisin cum die vel tempore critico confundit.

2. Quoniam vero HIPPOCRATES primus est, qui de diebus criticis & crisibus facit mentionem, non inconsultum erit, hic allegare, quo sensu ipse hoc vocabulo fuerit usus. Testantur autem ejus præclara monumenta, criseos vocabulum ab ipso communiter fuisse acceptum, de judicio nimirum, quod format & formare debet ex morbi circumstantiis & subjecti natura, de morbi eventu sive fausto sive infausto, unde crisis bona vel mala, fida vel infida exsurgit. Et *lib. de adfection.* §. 8. ita scribit: *judicare in morbis est, cum morbi augescunt aut minuuntur, aut in alium morbum transeunt aut desinunt.* Dehinc familiarissime hac voce denotat morbi solutionem, hinc clare de *præcept. sect.* 12. *tom.* *III.* ait: Κρίσις ἐστὶν ἀπόλυσις νόσου, crisis est morbi exsolutio. Passim quoque in scriptis *Hippocratis* hæ formulæ lectori occurrunt; hic morbus vel hic æger die septimo vel decimo quarto perfecte judicatus est, i. e. morbus solutus & æger convaluit.

3. Ut autem verum & evidentem de crisi morborum acutorum conceptum nobis formare queamus; res ipsa poscere videtur, ut omnia criseos requisita recenseamus. Primo itaque tantum locum habet, & dicitur de morbis acutis & speciatim febribus continuis: λύσις enim chronicis magis adfectionibus competit. Dein crisis certis tantum morbi diebus instituenda est, inter quos solennes sunt a morbi initio septimi & semi-septimi, reliqui dies parum vel nihil ad crisin faciunt. Denique hisce diebus de transitu morbi ad salutem, mortem, vel alium morbum medicus judicat. Tandem crisin decretoriis diebus ex certis signis medicus instituit, inter quæ non modo urina & excretiones, sed & ipse pulsus & vires ægri attendi debent. Et hæc sunt, quæ, mea sententia, legitimum de crisi medica in morbis acutis absolvunt conceptum; quidve prudens antiquitas per eam intellectum velit, designant. Quanta itaque hæc elegantissima doctrina in praxi se commendet, facile colligere licet: quid enim præstantius? quam quod, natura providentissima sic dirigente, stati ac certi dies a medico observandi sint, in quibus præcipue ad id, quod presens, præteritum, quodve futurum est, respiciendum, & ex his de morbo judicium est instituendum.

4. Primum vero ex HIPPOCRATIS, quæ nobis reliquit, scriptis perspicua loca adducemus, quæ clare demonstrabunt, quibus diebus crises fiant in febribus. Primus esto, qui exstat *de diebus judicatoriis* §. 9. *judicantur*, inquit, *febres quarto die, septimo undecimo, decimo quarto, decimo septimo, & vigesimo primo; ex his autem acutis quadam etiam trigesima, deinde quadragesima, postea sexagesima.* In *lib. aphorism. sect. II. aph.* 23. & 24. hæc habet: *acuti morbi in quatuordecim diebus judicantur, septimæ quarta index est, alterius hebdomadæ octava principium est; consideranda vero undecima est; hæc enim quarta est secundæ hebdomadæ. Consideranda rursus decima septima; ipsa enim est quarta quidem a decima quarta, septima vero ab undecima.* Idem auctor *lib. de prænot.* §. 20. hæc notabilia profert: *placidissimæ febres & signis securissimis nitentes, quarto die desinunt aut prius. Malignissimæ vero & signis horrendissimis orientes, quarto die aut prius occidunt. Primus igitur ipsarum insultus sic definit; secundus autem ad septimum producitur, sextus ad vigesimum.* In *lib. III. de præsag.* 7. & 8. morbos

advertere a prima die oportet, atque singulos dierum quaterniones observare ; sic enim haud obscure scies, quo se conversurus sit morbus. Febres ardentes epidemicæ judicabantur bono ordine in septem ac decem diebus; it. *lib. de septimestri partu* §. *6.* hæc profert; *dies maxime insignes in pluribus sunt primi & septimi, multum potentes in morbis & multum in fœtibus; nam plurimi abortus in his diebus fiunt; &* §. 8. hæc habet: *medicum, qui ægrotorum salutem recte conjectare velit, animadvertere quidem oportet & contemplari omnes dies; ex paribus vero decimum quartum, vigesimum octavum & quadragesimum secundum, hic enim terminus ponitur. Contemplari autem oportet per ternarios ac quaternarios.*

5. HIPPOCRATIS igitur sententia est, ut ex superioribus adductis clarum fit, acutas & continuas febres solvi & terminari debere septenis diebus, si horum morborum salutaris fit solutio. Ea vero solutio per evacuationes, aut per sudorem, aut per urinam, alvum, sanguinem, sputum fit, sufficientes, & quidem criticis dictis diebus, hinc etiam criticæ vocari solent; excretiones hæ, si aliis diebus contingunt, minus salutares habentur, sed symptomaticæ esse solent. Egregia sunt, quæ circa hanc rem in medium adfert HIPPOCRATES §. 37. *sect. IV. sudores febricitanti si incæperint, boni sunt tertia die & quinta & septima & nona & undecima & decima quarta & decima septima & vigesima prima, & vigesima septima & trigesima prima & trigesima quarta; hi enim sudores morbos judicant: qui vero non sic fiunt, dolorem significant, longitudinem morbi & recidivas.* Consentientem hac in re habet GALENUM, qui *de diebus judicat. qui sudores manant diebus indicantibus non criticis, laborem significant & diuturnitatem morbi, nam judicatoria non judicantia aut sunt funesta, aut certe sinistri judicii.* Idem *in eodem libro* scribit; *in duodecimo & decimo sexto die nullum judicatum vidit, in sexto judicantur ægri cum difficilibus symptomatibus & periculo non mediocri imperfecte & obscure* i. e. excretiones tum temporis sunt periculosæ. Illum vero HIPPOCRATES sudorem maxime judicat salutarem, qui febrem in diebus judicatoriis solvit, uti scribit *lib. de Coac.* §. 4. & eum malum, qui cum febre in acuto morbo consistit. Quocum etiam consentit *aphorism. 65. sect. VI. febricitanti sudor oboriens febre non remittente malum; moram enim trahit morbus, & multam humiditatem significat.*

6. Salutarem vero futuram crisin & morbi solutionem critico die secundum HIPPOCRATEM designant urinæ probe coctæ, i. e. quæ tenues nec albæ nec copiosæ fluunt, sed saturatæ sunt, consistentiam habent & sedimentum deponunt. Notabilis hac de re locus in HIPPOC. *lib. 1. epidem. sect. II.* §. 56. exstat: *cruda & incocta*, inquit, *& in malos abscessus conversa in febribus aut judicationis sublationem, aut dolores, aut diuturnitatem, aut mortem, aut eorundem recidivas significant* It. *sect. IV. aph. 71. quibus septima die morbi judicantur, his nebulam habet urina, quarta die rubram & alia secundum rationem:* it. *aph. 72, quibus urinæ pellucidæ, albæ, malæ, maxime autem in phrenitis apparent.* De signis bonæ criseos ex urina memorabilia etiam notavit in *Coac.* §. 5. *in principio urina in febre albam habens & levem subsidentiam, firmat im celerem dimissionem significat; subrubra & subrubram subsidentiam & levem habens, si ante septimum diem prodeat, septimo die liberat: post septimum vero tardius aut omnino post tempus aliquod diuturnius. Et quæ in quarto die nubeculam subrubram habet, septimo liberat, si reliqua juxta rationem habeat. Cæterum tenuis & biliosa & vix tenuem & exiguam subsidentiam habens, & quæ ad melius ac deterius mutatur, diuturna est. Hæc autem diutius consequens, aut temporis diuturnitate circa judicationem trahente, periculo non vacat: aquosa vero & alba perpetuo in diuturnis morbis difficulter judicat & secura non est. Lib. III. epidem. sect. II. æger quartus secundo die surdus cum urinis*

albis tenuibus & pellucidis, quinto die mortuus est; & sect. III. æger quartus, scribit, *cum urinis tenuibus & albis, quarto die moritur phreniticus.*

7. Fit etiam solutio febrium quandoque per sanguinis eruptiones vel etiam per alvinam excretionem die critico; qua de re apud HIPPOCRATEM eximius locus est *lib. I. epidem.* §.115. *In febribus ardentibus populariter grassantibus, quibus bene large sanguis per nares erupit, per hoc maxime servabantur, & nullum novi, qui in hac constitutione mortuus esset, si recte sanguis profluxisset; in Philisco enim & Epaminone ac Sileno quarta ac quinta die parum de naribus stillavit & moriebatur. Sanguis autem plurimis erupit maxime adolescentibus & in vigore constitutis, & talium plerumque perierunt, quibus sanguis non erupit: senioribus vero ad morbum regium res devenit, aut alvi ipsis turbatæ sunt, aut dysenterici facti.*

8. Acuti pectoris adfectus, ut est peripneumonia cum febre per sudorem æque ac sputum vires suas demittunt. Gravissimus auctor noster *lib. de diebus judicat.* de febre pleuritica hæc habet: *judicatur morbus septima die, longissimus decima quarta.* De peripneumonia ibidem scribit: *symptomata patitur æger minimum diebus quatuordecim ad summam viginti uno, & tussit hoc tempore vehementer, & una cum tussi purgatur, primum quidem saliva multa ac spumosa, septima vero & octava die, ubi febris in vigore fuerit & humida fit peripneumonia, crassior minus, non. Nona vero & decima cum virore pallida ac subcruenta; duodecima autem usque ad decimam quartam multa & purulenta. Atque hoc in his contingit, quorum naturæ & corporis adfectiones humidæ sunt & morbus fortis est. Quorum vero & natura et morbi constitutio sicca est, in his minus.*

9. Considerata hactenus febrium solutione, quæ diebus criticis variarum excretionum beneficio fieri solet, jam res & ordo quoque postulat, ut de imperfectis crisibus & solutionibus, quæ fiunt per abscessiones, sive, ut Hippocratico vocabulo utamur, apostases & decubitus in aliis presertim extremis partibus quædam dicamus. Hos inter abscessus merito numeranda sunt erysipelata, bubones, dolores arthritici, & tumores, maculæ, postulæ boni & mali moris, purpura, variolæ, & hujus generis plura exanthemata; hæc ipsa secernit etiam natura statis diebus, & sæpe magno cum emolumento, nempe cum febris & symptomatum mitigatione, utut non sufficiente & plenaria. Quod ad erysipelas attinet, notum est, quod hoc ipsum vehemente febre invadat, quæ tumore apparente in cute postea solvitur; & quod HIPPOCRATES ipsum erysipelas inter abscessus judicatorios referat *ex lib. II. epid. sect. III.* §. 59. luculenter apparet, dum ait: *quæcunque sine signo judicationis judicatori disparent, male judicatæ sunt, velut erysipelas ancillæ Polymarchæ.* Deinceps criticis febrium solutionibus etiam artuum, genuum ac coxendicum dolores ac tumores subjungit *de judicationibus & Coac. I.* Ita *lib. III. epid. sect. I. ægrotus tertius die vigesimo coxæ dextræ dolore non quidem perfecte judicabatur.* Denique inter abscessus, sive quæ sub cute abscedunt, recenset tubercula & putrescentia, & quæ suppurantur, pustulas quoque, uti videre est ex loco, qui exstat *l.II epid.* §.45. nullum dubium, quod hic etiam morbilli & variolæ subintelligantur. Inter abscessus merito quoque tubercula sive tumores circa aures refero, in quos tandem febres resolvuntur, id quod ab auctore nostro, qui *sect. I. lib. I. epid.* §. 10. *tubercula*, inquit, *circa aurem alteram multis erant, plurimis ex utrisque citra febrem erecte obambulantibus, quibusdam vero etiam parum incalescebant. Fiebant autem hæc adolescentibus, juvenibus in vigore constitutis & ex his plurimis, qui circa palæstram exercebantur.* Notabilissimus vero locus est de iis, in quæ febris abscedit, *in lib. de victu acut.* §. 35. dum loquitur de febris ardentis certo genere & addit: *si non sanguis ex naribus fluxerit, aut abscessus circa collum fiat aut crurum dolor &*

sputa

sputa crassa spuerit, aut coxæ dolor aut pudendi livor, non judicatur, & testis intensus judicatorium signum est. Nec minus carbunculus pestilentialis inter abscessus recenseri meretur, qua de re *lib. VIII. epid. §. 55.* legi potest.

10. Desumsimus hactenus doctrinam & historiam de crisibus & diebus criticis ex ipso Hippocrate, qui primus eam nobis detexit ac revelavit, hunc presso pede insecutus est *Galenus* fidelissimus Hippocratis imitator, qui in omnibus fere hanc doctrinam confirmat, & dierum criticorum præsertim septimi naturam ac potentiam salutarem mirifice extollit, sextum vero infidum & suspectum pronunciat, & hunc tyranno, illum regi assimilat, quoniam ille levat, hic semper discrimen affert & cum difficillimis symptomatibus & imperfecte & sinistre judicat, de qua re legatur *lib. I. de diebus decretoriis*. Illud vero singulare habet *Galenus*, quod nonum diem etiam inter criticos salutares referat, unde *loc. cit.* proponit, se conspexisse per experientiam æstate quadam plus quam trecentos homines acute ægrotantes universos vel septimo vel nono die crisin habuisse. Porro notabile est, cum scribit, se neminem perire vidisse, qui præcedentibus coctionibus crisin habuerit. vid. *lib. III. de crisibus cap.* 3. & quod nunquam crisis fit, nisi magna perturbatio præcedat & subito ac vehementissime natura a morbo irritetur; unde semper in statu eam fieri pronunciat semperque præcedentem diem & noctem graviorem esse dicit, nec ullum a morbo liberari, nisi ubi aliqua evacuatio effatu digna aut abscessus aliquis contigerit: hinc crisin nominavit, quando morbus per excretionem vel abscessum finitur. Cæterum ipse GALENUS *lib. de diebus decretoriis*, principes criticos vocat septimum, decimum quartum, vigesimum, in quibus plures sanari, quam mori declarat. Secundum dierum criticorum ordinem vocat contemplabiles indices internuncios, quod in hisce criscos futuræ in septimo die signa eluceant, si nempe excrementa fuerint cocta, & hi dies sunt semi septimi i. e. dies inter septimum & tertium, reliquos dies inter indices & vere criticos dixit intercalares vel etiam provocatorios, quod naturam ad excernendum prorritent, & ejusmodi sunt in prima septimana tertius & quintus, reliqui dicuntur vacui, quia nec decernunt, nec indicant, nec provocant. Medicinales vero, quia illis diebus ægris mederi, iisque cathartica citra periculum exhibere potest medicus; & hoc apertis verbis *divinus senex lib. IV. de morbis* expressit: *quicunque*, inquit, *febre continua correpti cathartico diebus paribus usi sunt, hi nimium purgati sunt nunquam: at qui diebus imparibus cathartico sunt usi, nimium sunt purgati & multi perierunt. Dies hos quidam criticos artificiales vocant, quod arte medica judicent*, i. e. solvant. vid. *Laurent. p.* 110. *de crisibus*.

11. Postquam itaque tam ex *Hippocratis* quam *Galeni* præclaris monumentis ea, quæ de morborum acutorum crisibus & diebus criticis utilia & necessaria tradiderunt, delibavimus; antequam de iis nostrum judicium interponamus, & eorum, quæ veritati & experientiæ conveniunt, rationes aptas reddamus, utile erit, ut eos auctores & illorum argumenta, qui hanc doctrinam in dubium vocarunt, producamus atque consideremus. Primus ex veteribus fuit *Asclepiades*: hic teste CÆLIO AURELIANO *lib. I. cap.* 14. statuit: non esse in passionibus statos dies, quos crismos appellant, etenim non certo aut legitimo tempore ægritudines solvi. Huic vetustissimo auctori assentitur quoque CELSUS, qui *lib. III. c. IV.* diserte scribit: *est de diebus dubitatio, quoniam antiqui potissimum impares sequebantur, eosque tanquam dum de ægris judicaretur κρισίμους nominabant. Id Asclepiades ut vanum repudiavit, neque in ullo die, quia par imparve esset, bis vel majus vel minus periculum esse dixit; interdum enim pejores dies pares sunt. Non nunquam etiam in ipso morbo dierum ratio muta-*

mutatur fiuntque graviores, qui remissiores esse consueverunt; verum in his quidem antiquos tunc celebres admodum Pythagorici numeri fefellerunt; dum hic quicunque medicus non numerare dies debeat, sed ipsas accessiones intueri. Inter recentiores HELMONTIUS qui *lib. de tempore* §. 53. crises in praxi sedulo perstringens; *notavi*, inquit, *quod nusquam sit crisis, ubi medicus artis suæ gnarus morbum ante crisis exspectationem sustulit. Etenim ut natura ordinariis gaudet motibus, iisque adsueta est & unitate virtutis motricis gubernatur lubens: ita quando totum morbi negotium suis tantum incumbit humeris, statas ipsa ciet crises, quas alioqui medelæ anticipat bonitas pravitasque retardat vel perdit. Sic nempe dies criseos decimus quartus in quadragesimum prolatus est. Boni ergo & fidelis medici est crises negligere, præstaretque ægros medente caruisse, quotquot per crisin evadunt, multo magis, quarum crisis tardior est. Idem de febrib. cap. 2. §. 8. verus ergo medicus ante crisin morbum superare debet, sin secus egerit, medicæ artis auxilio nihil penitus adscribi poterit. Si enim crisis*, infert Cl. LANGIUS *Miscell. quæst. 4. in morborum curationibus expectanda medicina, profecto supervacaneum seu inutile magisterium erit; quia totum medendi negotium naturæ quasi unicæ, non vero arti, nec ejus profecto hac ratione committitur.* Ejusdem sententiæ est *Faber*, qui *panchymag. tom. III.* medico incumbere docet, ut morbo ante crisin & sine crisi medeatur. Accedit huic *Comes de Flisco* qui in *lib. de fato* aperte profitetur, in praxi numerum hunc dierum non semper observari, & sæpius aliis etiam diebus crises fieri.

12. Sunt præterea alii, qui quidem existentiam ac usum dierum criticorum in dubium vocant, observationem tamen hanc in Græcia saltem, non vero in nostris regionibus locum invenire existimant. Ita Cl. WALDSCHMID. in *fundament. med. de crisi* dicit: *notandum venit nos non admodum curiosos esse debere in rimandis caussis criticarum mutationum, cum in nostris regionibus & hoc nostro tempore tales crises non amplius fiant; hinc etiam prædictiones nostræ in morbis acutis non adeo certæ sunt nec indubitatæ fidei, prout apud Hippocratem inveniuntur; ubi alia phænomena nobis raro vel nunquam conspicienda apparuere.* Et *Eichstad. pæd. astron. sect. III. p. 372. in nostræ Germaniæ regionibus & præsertim sub nostro polo & in solo nostro rarius crises perfecte ad salutem eveniunt.* It HOLLERIUS in aphor. Hippocr. *in frigidis & borealibus regionibus rarius exspectantur criticæ exactæ evacuationes.* Causam quod spectat, cur in nostro climate tam raro observentur exquisitæ crises, diebus criticis evenientes, non nulli in ipsam regionum temperiem rejiciunt vid. WEDEL *in dissert. de diebus criticis.* Neque ab hac sententia dissentire videtur BAGLIVUS *p.* 140. *in prax. medica* qui fatetur in Græcia perfecte succedere crises in acutis morbis, non vero ita in nostris septentrionalibus regionibus. Id quod adscribendum putat aeris puritati & tenuitati illius regionis, ut & adjacentis orientis valde elastici; cum noster aer aqueis & crassis impuritatibus fœdatus, humores quoque corporis magis impuros nunquam non faciat, ut ad debitum criseos sive despumationis officium nunquam possint pervenire.

13. Restat jam, ut causas effectuum mirabilium dierum criticorum in acutis secundum veterum maxime sententiam & mentem adducamus. Plurimi vero in eo conveniunt; motuum criticorum causam efficientem non aliam esse, quam naturam corporis, animam sive principium motuum in corpore nostro, quod regit & totam machinam gubernat, quod tollit morbos, quod ut *lib. VI. epid. sect. V.* exstat, a nemine informatum est, nec quicquam didicit, ea tamen, qua decet, quæ fieri & ubi fieri debent, efficit, quod cum morbo committitur, nec extremum certamen detrectat, magno impetu insurgens, noxium a bonis secernit, per debitas vias debito & convenienti tempore bonum & necessarium in finem, & tales efficit commo-

commotiones & tali proportione ac gradu, qui præsenti materiæ morbificæ quadrat, idque ex se & sua natura libere, non coacte ex causis externis necessariis ceu res incorporea, quæ a rebus corporeis nec affici nec alterari potest. Nonnulli ceu caussam remotiorem naturam adjuvantem astralem influxum præcipue lunæ adjiciunt, prout nimirum hæc planetas salutares vel infaustas adspiciens signa zodiaci ingreditur.

14. Postquam igitur ex veterum scriptis criticorum dierum & crisium historiam variasque deorum effectibus deduximus sententias, proximum nunc est, ut & nostram sententiam, quidve veri falsique hic doctrinæ insit, exponamus, & an dies critici, & quare tam eximium usum, ut veteres voluerunt, in praxi medica habeant, doceamus. Quoniam vero ad veritatem in rebus physicis & medicis indagandam semper eminet experientia, quæ omnis veritatis, quæ in facto consistit, & ratiocinationis medicæ primum fulcrum ac fundamentum est, quare etiam in hac materia ea primum nobis consulenda est. Qua de causa, quæ nos, omni auctoritatis præjudicio exuto, circa solutionem febrium, præsertim certis ac statis diebus attente observavimus, candide proponenda statuimus. Primo experientia indubitata certum est, ephemeras febres viginti quatuor horis, synocham quarto vel septimo die cedere plerumque per sudorem vel hæmorrhagiam. Pleuritis seu peripneumonia levior & mitior fit circa diem quartum, per tussim ejecta materia cruenta, circa septimum plerumque solvitur sudore & liberiori expectoratione; gravior vero extenditur ad decimum interdum quartum diem, & si ulterius procedit, in empyema mutatur. Ventriculi erysipeleas, quod febre indicatur leipyria, per superiora vel inferiora evacuatione, sudore quoque vel quarto vel septimo die dimittit. Febris inflammatoria hepatis septimo, undecimo vel decimo quarto die partim sudore partim etiam alvi profluvio exsolvitur, si pars nempe concava hepatis fuerit inflammata. Conjunguntur inflammationibus internis viscerum narium stillicidia, quandoque salubria, sed rarius vel plane non perfecte morbum solventia. Tertianæ simplices septenis circuitibus sponte sua sæpissime recedunt. vid. *lib. de judic.* §. 4. Ardentes febres biliosæ septimo plerumque aut die decimo quarto sudore & alvo liberiori solvuntur. vid. HIPPOCRAT. *l. c. de judic.* §. 4. Petechiales septimo, undecimo, decimo quarto, nonnunquam etiam, licet rarius, vigesimo primo demum virulentiam suam exuunt. Pestis quarto, septimo vel undecimo die, si servatur æger, truculentiam relinquit, & uno verbo pleræque febres continuæ septimo, undecimo, decimo quarto die ordinarie finiunt. Et febres malignæ & pestilentiales plus alvina excretione, quam sudore finiuntur, uti ego sæpe & GALENUS *lib. de atra bile cap. IV.* it. GERHARDUS *Columba in lib. de febr. pestilent.* mirifice excretionis alvinæ effectus in harum febrium solutione commendat, ubi scribit *pag.* 231. *quod in illa constitutione pestilenti fere omnes, quibus alvus copiose ejecit, licet cum signis cruditatis fuerit, tandem liberatos fuisse. Procedente enim,* pergit, *alvi fluore in dies coctionis signa superveniebant, morbus evadebat clementior, & tandem alvi fluore perseverante, fideliter & integri ægri judicabantur.*

15. Quod attinet ad febres earumque commotiones, quæ quidem non penitus solvuntur, sed mitiores tamen fiunt, apostasi seu decubitu noxiæ materiæ in partibus corporis facto, hæ temporis ratione sic se habent. Erysipelas cum febre vehementissima invadit, sed die semiseptimo, i. e. inter tertium & quartum diem propulsa materia ad ambitum corporis plane quiescit. Variolæ, morbilli adoriuntur corpora cum vehementibus symptomatibus intensaque febre; hæc vero die semiseptimo, propulsata caustica acri materia ad corporis corticem, mitior non modo fit, sed simul acerbissima symptomata conquie-

scere solent. Febres purpuratæ, acri pernicioso humore ad corporis ambitum relegato, circa quartum diem omnem acerbitatem syptomatum deponunt. Petechiæ quarto vel septimo die cum levamine quodam semper prodeunt. Febres arthriticæ, si vehementes sunt, mox mitescunt, ad artus acri caustico humore delato. Febres biliosæ die septimo vel nono vel undecimo vel decimo quarto, ictero superveniente, ad apyrexiam perveniunt; hinc recte HIPPOCR. *de judic.* §. 10. *desinente febre ardente, si accedat morbus regius, non solet amplius exsudare, neque usquam alibi abscessum facere, sed sanus fit.* Bona etiam & salutaris apostasis est tumor in meatu auditorio, & ex eo proveniens surditas, quæ in Hungarica febre, & acutis cum cephalalgia & delirio junctis, si die critico supervenit & constans est, plerumque faustissimum convalescentiæ signum prebet, id quod jam olim suo tempore etiam notavit HIPPOCRATES *sect. II. aph.* 60. Ratio hujus peculiaris observationis in promtu est; naturæ enim robustæ indicium est, quando ad partes extremas ignobiliores & emunctoria, quales hic sunt glandulæ meatus auditorii, humorem sine dubio viscidum sulphureum propellit: unde clare poterit intelligi propositio HIPPOCRATIS *lib. de judic.* §. 11. *quibus in febribus aures obsurduerunt, his non soluta febre insanire necesse est. Solvit autem sanguis e naribus erumpens aut alvus biliosa egerens, aut dysenteria arrodens, aut coxarum aut genuum dolor.*

16. Tandem nec hoc præterire possumus, quod in nostris regionibus valde familiares in febribus acutis sint metastases, ubi natura imbecillior facta non sanguinem vel humorem peccantem e corpore foras expellit, sed ad partes internas sub temporibus criticis & extra ea amandat. Sunt vero hæ metastases omnes fere exitiosæ; nam ex stagnatione, quæ exitiosorum symptomatum, & præcipue lethalitatis fons ac causa existit, nascuntur, fiuntque sic phrenitides, convulsiones, tendinum subsultationes, quæ a sanguine copioso in vasis cerebri stagnante originem suam petunt. In pectore etiam inflammationes & suffocationes a congesto ibi sanguine finem vitæ faciunt: simili modo in faucibus, œsophago ejusque orificio a stasi sanguinis ortæ inflammationes anginosæ, aphthæ cum oris ardore & siti inexplebili, deglutiendi difficultas plerumque lethum prænunciant. HIPPOCRATES *sect. IV. aph.* 50. in febre continua difficultatem spirandi cum delirio lethale signum æstimat. It. *aph.* 52. involuntariam lacrymarum emissionem, difficilem quoque deglutitionem dictis in febribus lethalem febris notam perhibet. Ea enim jam stagnantem & extra circulum constitutum in dictis sanguinem indicant.

17. Denique circa solutionem febrium, ipsa vera & firma assentiente experientia, salutarem sequentia merentur observationem I. In cujusvis febris salutari dimissione & solutione circa diem criticum vel in ipso vacuatio notabilis sive per sudorem sive per alvum semper fere contingit, eaque satis liberalis, ut quandoque per aliquot dies duret, & præsente hac, imo sub hac & post illam pulsus fieri solet sedatior, vires crescunt, animus vigorem acquirit, erectior fit, somnus evadit quietus, & calor membra desinit. II. Quandocunque largæ evacuationes vel extra dies criticos vel in illis contingunt; vehementia vero morbi & symptomatum non decrescit, sed potius in eodem statu permanet vel increscit, tunc pessimum indicium est. III. Observatio constans & frequens est: sicuti fausta solutio morbi & symptomatum hæc est, quæ fit diebus criticis cum levatione & evacuatione, ita omnes evacuationes, quæ hisce temporibus non instituuntur, utut primum corpus levare videantur, non sunt tutæ, sed suspectæ; inde HIPPOCRATES *Sect. V. lib. II. epidem.* perpetuo ea damnat, quæ levant diebus non criticis. IV. Observatur, si variolæ morbilli, petechiæ, purpuraceæ maculæ

culæ mox primo vel ſecundo die inſultus prorumpunt, eas eſſe notæ peſſimæ. V. Urinæ copioſæ tenues nullo febris continuæ tempore ſalutares obſervantur. VI. Ante exanthematum propulſionem, & ſic dictas abſceſſiones a partibus interioribus ad exteriora, fere ſemper major vehementia & ſymptomatum exacerbatio motuumque turbatio contingere ſolet; unde canon HIPPOCRATIS *aph.* 13. *ſect. II.* veriſſimus eſt; quod *ante criſin nox præcedens gravior, poſt eam vero quietior ſit.* hoc ipſum vero non perpetuo verum eſt de perfecta & plenaria febris ſolutione: hinc morbi ſolutionem non poſſe fieri ſine præcedente exacerbatione morbi & ſymptomatum, & naturæ perturbatione majori, non conſtans regula eſt. VII. Quanquam in febre continua acuta nunquam plenaria ſymptomatum ſit intermiſſio; locum tamen quædam habet remiſſio, quam nova poſtea ſymptomatum exacerbatio & incrementum ſequitur, & hanc ſæpe horripilatio cum rigore quodam præcedere ſolet; ſub qua tam apoſtaſes quam metaſtaſes ſunt metuendæ. VIII. In genere illud tenendum eſt, quod principium numerationis in criticorum dierum computatione, non a laſſitudine, decubitu, vel mala ægri diſpoſitione ſit faciendum, ſed a motu febrili, qui ex horrore, pulſus mutatione, dum nempe frequentior fieri incipit, cognoſcitur, qui celeritatem ſingulorum pulſuum, quæ febrium ſignum conſtituit pathognomonicum, manifeſtat; uti hoc ipſum fuſius & accuratius in *diſſertatione de pulſuum theoria & praxi it. de ſalubritate febrium* oſtendi. IX. Quamvis quaternarius & ſeptenarius dierum ſemper majoris conſiderationis ſint, quam reliqui; nihilo tamen minus non ſemper in hiſce locis *Hippocratis* & *Galeni* reſpondet obſervatio, e. g. quod quartus indicet ſeptimum, undecimus decimum quartum, ſed quandoque ſigna coctionis in urina non ſemper in hiſce, ſed in aliis demum fiunt atque viſuntur; oportet potius in omnibus diebus ægri ſtatum, vires atque excretiones contemplari. X. Febres ardentes bilioſæ, it. inflammatoriæ cum vehementia ſymptomatum ſtipatæ, in ſubiectis præſertim ſenſibilioribus, criſes juſto tempore ſemper habent perfectiores, quam malignæ putridæ in ſubiectis impuris, cacochymicis, debilibus ortæ, quarum intra quatuordecim dies terminus quidem eſt, ſed non tam accurata tempora & dies ſervant criticos.

18. Verum enim vero non tantum diebus criticis ſolvuntur morbi, ſed in hiſce etiam ſæpius exacerbantur & ægrotantes non raro pereunt; unde eſt obſervatio, & ſeptimo, undecimo & decimo quarto die inflammatoriis, variolis, petechiis aliisque epidemicis acutis febribus multos interiiſſe: nihilo ſecius tamen plures nono, quam ſeptimo die moriuntur, plures imparibus diebus quam paribus. Copioſæ evacuationes per ſudorem, urinæ tenues & copioſæ cum pulſu parvo, debili, frequenti & deliriis mortem prænunciant. Notavimus, ſubiecta quo calidiora & ſenſibiliora ſunt, quo calidius clima & quo morbi vis vehementior, eo citius morbum vel in melius vel in pejus ſolvi; tardius vero procedere criſes in ſubjectis languidioribus, phlegmaticis, in frigidis & paludoſis regionibus, ſub minori morbi vehementia, victu pleno, craſſo & carneo; in tali ſtatu recidivæ etiam familiariores & in alios morbos facilior eſt tranſitus.

19. Porro & illud notabile, quod, uti bene monet *Hippocrates* lib. II. epid. §. 20. in quietis & conſtantibus temporibus & annis tempeſtiva præbentibus, boni ſtatus & judicatu facillimos fieri morbos; in inconſtantibus vero inconſtantes & qui difficulter judicantur. Hæc ita intelligenda ſunt, quando anni naturalem ſuam conſtitutionem ac temperiem bene ſervant, & tempeſtates non extraordinariæ & præternaturales contingunt, tunc & vegetabilia & animantium corpora bene ſunt diſpoſita; ſique morbi in ejusmodi temporibus contingunt, ordinariam ſuam indolem, morem ac genium ſervant: unde etiam conſuetis ſymptomatibus ſtipantur

pantur & legitime sua tempora percurrunt, solennibus quoque criticis diebus solvuntur; si vero anni tempora a naturali sua indole deflectunt & plane contrariam ac alienam adsumunt, unumque in aliud transmutatur, æstas autumno similis, hiems tepida, vel æstatis naturam referens, cœlumque diu nebulosum ac humidum, ventis destitutum permanet; tunc & irregularem & plane inordinariam crasin ac temperiem fluores animantium accipiunt; inde pejores, insuetis symptomatibus stipati, nascuntur morbi, qui difficillime iudicantur, quoniam secundum ordinariam naturæ legem & cursum non procedunt. Et hujus ratio in promtu est; aer enim, ipsius *Hippocratis* effato, est dominus & auctor maximus eorum, quæ in corpore nostro fiunt, is elasticitate sua robur & tonum non modo solidis, sed & spirituascentiam & expansivam vim fluidis partibus elargitur: unde sanguinis & humorum circulum & ab eo necessarias & integritatem corporis conservantes excretiones dispensat atque moderatur. Neque dubitari potest in regionibus calidioribus, inque aere tenuiori & humores esse fluxiliores & mobiliores, & corpora ad transpirationem magis apta; hinc crises & criticas acutorum solutiones plus in iis observari, quam in regionibus humidioribus, & ubi aer elatere destitutus non limpidus, sed peregrinæ indolis effluviis est imbutus. Hac enim ratione non modo crisis retardatur nec ita sensibiliter fit, sed & ordinarii naturæ motus certis temporibus adstricti multum turbantur; unde non sine ratione nonnulli magni viri vel de crisibus in nostris regionibus dubitare, vel eas non tam accuratas esse, quam in Græcia pronunciare ausi fuerunt, inter quos nominandus est *Casparus* HOFFMANNUS, qui in *Institut. med. p.* 620. crises apud nos esse rarissimas existimat. Neque *Baglivus* in *prax. med.* diffitetur, in Græcia, ubi aer purior, regulares ejusmodi criticos motus plus habere locum, quam Italia. Verum enim sedula & assidua observatio docet, utique etiam in nostris regionibus eas dari, sed profecto inter anni tempora, regiones, victum, ægrotantium naturas & inter ægrorum tractationem a medico differentiam attendi debere; siquidem hæc omnia mirum, quantum limitant, & ordinarios naturæ in morbis motus modificant. Quare & *Galenus* optime monet in *lib. de dieb. decret.* quod diem criseos cognituro agnoscenda sit ætas, natura, anni tempus, locus & pulsuum cognitio.

20. Consentiunt in eo omnes fere medici saniores, quod præpostera medendi methodo vel errore in diæta commisso crises vel anticipari vel postponi vel imminui queant: ita præclare differit SENNERTUS *de diebus criticis in institut. lib. III. part. III. cap.* 2. *Si æger aliquem notatu dignum errorem commiserit, non levis est suspicio, eam crisin, quæ bono critico die e g. septimo futura est, vel anticipato tempore citius, vel motu retardato tardius ut sexto vel octavo die eventuram* Clarius vero id exprimit *Prosper* MARTIANUS *comment. in lib. de morbis sect. II. p.* 174. *continuo*, inquit, *medicamentorum refrigerantium usu (propter febrim) incrassatis humoribus corporibusque densatis spontaneæ evacuationes sæpe prohibentur, ut hac non levis sit caussa, cur nostris temporibus tam raro fiant crises, quæ antiquis erant frequentissimæ.* Præclara quoque sunt, quæ hac de re Cl. BAGLIVUS *in praxi med. p.* 254. scribit: *mirari desinant practici, si hodie nec frequentes nec perfecte succedant crises, uti olim in Græcia; siquidem illi Græcarum legum ignari vel obtrectatores a principio morbi ad declinationem usque purgantibus, diaphoreticis, phlebotomiis, spirituosis aliisque imprudenter & intempestive exhibitis medicamentis ægrotantem fere conficiunt; ideo impossibile est, ut humores per tam diversas medicamentorum seditiones distracti, ad criticæ despumationis negotium stato tempore disponantur, sed assiduis confusionibus agitati, loco criseos perfectæ in metastases præternaturales desinant, atque hac de caussa nec criseos, nec dierum criticorum, nec aliorum demum naturæ*

motuum regulas ab antiquis traditas in febribus observabimus. Quapropter idem auctor non sine experientia refert: *in rusticis, & qui medicorum opera non utuntur, manifesto documento hujusmodi crises sive despumationes peccantis materiæ, per sudorem, alvi fluxus, urinam, aliasque naturæ vias perfici, & motu prorsus ordinato fieri*.

21. Cum itaque satis abundeque non modo auctoritatem probatissimorum in arte nostra virorum & recentiorum, sed & experientia indubitata veritatis magistra, doctrina de crisibus & diebus criticis stabilita ac fundata sit, uti supra deduximus, restat adhuc, ut in horum natura mirabilium effectuum caussas perscrutemur. Recte quidem *Galenus in lib. de dieb. decret.* fatetur, desumtam hanc doctrinam tantum esse ex experientia non vero ex ratione, & captum inquisitio accurata caussarum hujus mirandæ in natura operationis superare videtur; nihilo tamen minus, aliorum repudiatis opinionibus, eo annitamur, ut, quæ vero proxima videntur, aptis ratiociniis explicemus atque proponamus. Exordiamur a veteribus, qui unanimi fere consensus caussam crisium & dierum criticorum efficientem naturam esse existimabant, quam omnium actionum in corpore principium credebant, quæ singulari agendi scientia prædita, certo tempore, ordine, gradu, proportione mediisque utatur pro caussæ morbificæ diversitate motusque convenientes caussæ & obiecto ad certum finem instituat, nempe conservationem corporis certo tempore, & certis mediis sive organis eos dirigat. Quapropter agens illud, quod tanta prudentia movet ac regit omnesque motus tam in statu sano, quam morboso justis ac convenientibus mediis perficit, ens esse reale, liberum, incorporeum scientia agendi præditum existimant; maxime vero ex ejus effectu, nempe motu essentiam ejus incorpoream judicant. Nam motum putant in se & citra actum in corpore, vel dum in corpore fit, aut in corpus agit, non posse dici aut intelligi aliquid corporei, sed ab essentia corporis sit separatum, & numquam cum corpore existat necessario, corpusque sine illo possit subsistere, adeoque ad corporeitatis formam, sicuti quantitas, magnitudo, figura non faciat. Hinc spirituale quid hujus motus caussam esse, præsertim ordinati & regularis in corpore, colligunt; maxime quod nec alterationes humorum materiales, nec aeris varius status vel diæta, vel medicamenta motus naturæ ordinatos minimum alterare aut invertere possint: ex eo vero spiritualem ejus inprimis vim æstimant, quod solis phantasmatibus & fictionibus mentis perversio ordinis ac directionis horum motuum possit perfici. Hanc itaque naturam temporis etiam esse observantissimam credunt, i.e. certo ac determinato tempore actiones suas instituere, informando, perficiendo, sanando, homine conservando, caussis morborum corrigendis, expellendis, justo cum tempore per congrua emunctoria præsenti materiæ quadrantia e. g. humores viscidos & biliosos per alvum, tenues acres per corporis habitum, salsos & serum superfluum per renes, exundantem sanguinem per vasorum oscula, bilem volatilem acrem per vomitum expurgat. Dehinc naturam hanc liberrime in perficiendis notabilioribus & solemnioribus effectibus semper septenarium numerum dierum, mensium & annorum seligere adfirmant. Et hæc veterum fuit sententia communissima, quæ revera nihil aliud infert, quam quod mirabiles illi & ordinati effectus caussam habeant similem, a qua illi proficiscantur, quænam autem illa sit? cujus naturæ sit? an scientia & rerum notitia sit instructa? an vero citra notitiam & cognitionem hi effectus ab ordine sive artificio & necessario ac physico caussarum agentium hæc profluant? de hoc merito est quæstio.

22. Nullum dubium est, ordinem in quibuscunque rebus observatum, semper caussam ipso ordine priorem supponere, hujus nempe ordinis auctorem, uti v.g. horologii caussa artifex est; illud vero urgendum est, num effectus ordinati proxi-

proxime ab ipso ordine sive mechanismo in natura posito, sive an a caussa prima sive ordinis auctore, scientia & notitia imbuto, proxime sint derivandi? exemplo manifesto est horologium, ubi quod index accurate monstret horas, non proxime ab artifice, sed ab ordine & artificio deduci debet, quod caussa proxima & immediata hujus effectus est; ita etiam illud ad corpus nostrum applicare licet, in quo ordinatissimos effectus in nutritione, augmento, perfectione corporis, in excretionibus, motu sanguinis, & morborum curatione videmus. Merito hinc quæstio est, an hi a Deo ordinis primo & perfectissimo auctore, sive a caussa subalterna anima, an vero potius ex ordine, structura, & mechanismo corporis proxime sint deducendi? Nos in ea sumus sententia, si in rebus & medicis effectus proxime ex caussis corporeis mechanicis, in sensus incurrentibus possunt demonstrari, non opus esse, ad caussas primo obscuras & plane incognitas, spiritum, animam vel ad eorum sympathiam, antipathiam, terrorem, furorem, errores sive ad morales intentiones ac directiones refugere. Dein sentimus, quamvis omnes effectus, qui fiunt in natura, a priori & ad sensum & captum hominum clarissime ostendi nequeant, quomodo nempe fiant mechanice ob humani intellectus circumscriptos limites; ex eo tamen minime sequitur, non fieri eos a mechanica, sed a caussa spirituali. Urgemus hoc maxime & instantissime, ut medicus & physicus caussas semper proximas & physicas scrutetur; hæ enim scientiam pariunt & demonstrationem; non vero ad spirituales, metaphysicas, incognitas ac plane inutiles est confugiendum.

23. Nemo quidem sanæ mentis negare poterit, in corpore nostro artificiosissime constructo, principium etiam in habitare, cujus natura & operatio a motu & corpore plane est separata; uti est perceptio, cogitatio, directio motuum, voluntas, quæ sine corpore subsistere possunt, & cum ejus motu non habent convenientiam. Constanter vero negamus & pernegamus, motum sive potius principium, a quo motus sive localis, sive intestinus in corporibus fit & dependet, non ad essentiam corporis spectare; siquidem non potest corpus sine operatione & operationis principio concipi; creatura enim mere passiva, quæ non principio agendi instructa est, non ens reale physicum, sed rationis est. Nunquam itaque corpus subsistit & existit, nec concipi potest sine principio interno motus innato, quod caussa est virium & potentiarum motricium, quas in alia corpora exercet. Ubicunque igitur corpus est, seu substantia extensa, ibi præsens est motus, nisus, pressio, actio unius corporis in alterum: & ubi machina sive corpus organicum, ibi motus ad certum scopum ordinatus est. Nostrum corpus machina est artificiosissima, quæ ex decenti & concinna partium impetum facientium, fluidarum & solidarum dispositione actiones edit, id quod in conservatione corporis per digestiones, mixtiones & excretiones motus progressivos intestinos nutritionemque satis conspicitur. Hos vero motus non immediate anima in fibris motricibus perficit; sed hæc tantummodo certas motuum species in organis percipit, intelligit, distinguit, comparat, inque voluntati subjectis, partibus motis imperat. Maxime omnium vero illud magnum commercium notari meretur, quod Deus in homine inter animam & motus corporis constituit; utpote illa non quidem motus præstat immediate in corpore; modificare tamen eos & turbare existit idonea. Luculentum exemplum præbent animi adfectus & gravidarum phantasmata quæ quantam potentiam in sanguinis & humorum motum habeant, notissimum est. Contra etiam motus fluidorum operationes animæ, mores videlicet, passiones, mirifice disponunt, sicuti id ex diversa temperamentorum, ætatum, populorum, victus natura clarissime potest demonstrari. Quapropter nec dubitari debet, motus in corpore longe distinctos esse ab actionibus animæ, & sanguinem & fluida non se passive ha-

habere, ita, ut ab anima regantur, sed potius hæc fluida actionem suam exserunt in animam. Et ut paucis me expediam, quid clarius & manifestius? quam quod ab aere, potu, victu morbi fiant, vita conservetur, destruatur, sanitasque restituatur. Quid certius? quam quod structura partium solidarum in ætatibus, temperamentis, dispositione hæreditaria differens ad hos vel illos morbos disponat; cum tamen hæc omnia nullum plane respectum vel communionem cum anima habeant; ut hæc igitur passive se habeant est necesse.

24. Cæterum quod in quibusdam actibus, & quidem præcipuis solemnioribusque justum tempus observetur, hoc inprimis mechanismi præsentiam & necessitatem arguit; ordo enim exquisitus & accuratus in actionibus visitur, ubi mechanismus fundamentum est. In macrocosmo id videmus, ubi notabiles sunt reciprocationes mari, stati venti & pluviæ quibusdam in locis, temporum & tempestatum revolutiones, plantarum progerminatio, fœcundatio, fructificatio, quæ singula certo tempore fiunt, certumque tempus requirunt. Elegit vero hujus universi sapientissimus conditor liberrime, præsertim in microcosmo numerum septenarium, in quo multi solennes & mirandi sane effectus producuntur, qua de re in *dissertatione de annis climactericis* fusius egimus.

25. Appellavit veneranda antiquitas hunc numerum perfectum, plenum, sacrum masculum, ob magnos, qui in illo fiunt, effectus, id quod satis infinitam artificis sapientiam, in natura nostra microcosmica positam, prædicat. Non vero existimandum est, in ipso hoc numero hanc hærere potentiam, quod nonnullis veterum placuit; sed ita res est concipienda: ad certos in rebus corporeis effectus producendos certa & specifica proportio caussæ agentis sive actionum requiritur; jam vero omnes actiones physicæ nil nisi motus sunt, ideoque certa proportio, certus numerus motuum ad certum effectum est necessarius: mensura enim & numerus motuum constituit tempus, & tempus nil est, nisi certus motuum numerus; hinc certe actiones certum requirunt tempus. Et ut hoc ad nostrum institutum accommodemus v. g. ut in inflammationibus certæ proportio stagnantis sanguinis in vasis dissolvatur, eluatur, certa potentia & numerus motuum est necessarius, quibus sanguis ex corde & arteriis ad partem adfectam impulsus, eam ab obstructione liberat: sic autem Deus nostram effinxit machinam, ut ad hoc negotium perficiendum septem dies, & in his, qui fiunt, sanguinis circuitus impendantur, hinc septimo die acutæ & inflammatoriæ febres ordinario solvuntur. Variolarum, morbillorum, petechiarum, purpuræ materiam esse acrem causticam, tot molestæ irritationes, in genere nervoso & membranoso factæ, satis superque testantur: hæc vero ut contemperetur mixtione aliarum partium ex sanguine, & sic ad secretionem ad habitum corporis idonea reddatur, certum tempus requiritur, quod trium & quatuor dierum spatio absolvitur; quo elapso mox peccans materia interna deserit & ad exteriora progreditur. Miasma in peste & contagiosis febribus summæ & penetrantissimæ putredinis materia est, quæ sanguini commixta vel similem in totum introducit motum putredinosum, & sic lethaliter corpoream destruit mixtionem, vel ipsa correcta e corpore eliminanda est, quod quidem ut fiat, justum requiritur tempus, sive sufficiens motus ad corrigendam & nocentissimam materiam evacuandam. Eodem modo, quando ex stagnantis humoris putredine in viscere febris oritur, similiter certus appulsi sanguinis putredinem eluens & abstergens motus est necessarius, qui certis numero pulsationibus cordis & arteriarum, quales nempe & quot fiunt septimo vel undecimo die, perfici debet. Plures ardentes ex bile acri caustica oriuntur, ad quam temperandam, corrigendam, & ut veteres loquebantur, ad ejus coctionem & maturationem idem tempus requiritur. Hanc Deus, ut *Plinius* ait in *Histor. natural.* morbis

morbis posuit legem, ut quaternario & septenario numero finiantur.

26. Quod vero hoc definito tempore facta morbi solutio, non ab anima seu natura tanquam principio incorporeo intelligente, sed a mechanismo proveniat, vel exinde colligere est, quod crises tales vel anticipent vel postponant, irregulares fiant, si victu æger peccet, si perversa medicina morbus tractetur, & si caussa morbi sit insueta ac insolentior: quapropter etiam pro annorum diversitate, tempestatum, regionum, ac subiectorum variant. *Riverius in institut.* scribit, motum & dispositionem in caussa esse, ut crisis nunc citius, nunc tardius, nunc diebus intercalaribus accidat, prout humorum benignorum vel malignorum celerior est coctio. Quapropter si caussa morbi non adeo maligna est, seu motus ordinarii non turbantur, aut perversa diæta vel medicina sinistra pervertuntur, si corpora bene perspirabilia, nec adeo impura sunt, si aer purus, serenus, elasticus est, tunc crises iusto tempore & ordine procedunt.

27. Quæstio iam non sine ratione nascitur, cur crises plenæ & perfectæ diebus maxime criticis fiant, & quod crises bonæ sint, quæ cum remissione symptomatum & evacuationibus fiunt: nam, ut *Galenus* habet, nulla crisis bona fit, nisi effatu digna præcesserit evacuatio. Explicatur nempe id hoc modo: naturam septenarii numeri observantissimam ex tempore omnibus viribus contra morbi caussam insurgere, quam emollire & foras pellere studet, quoniam corporis nostri conservatio & duratio per excretorios actus maxime sustinetur, & sic a putredine seu morte defenditur. Ad quæ respondemus, animam quidem cognitione esse præditam, sed non naturam, quæ medetur morbis, & nullius rei conscia, ex necessitate tantum agenda agit; hinc etiam ea nec caussam morbi intelligit, nec ob id certamen, luctam aut febrem instituit, sed hæc omnia ex pura mechanica ratione pendere arbitror, dum solæ caussæ externæ e. g. balnea poros claudentia, liquores heterogenei infusi in venas distensione & punctione membranarum, febriles spasmos excitare possunt. Dein non negandum est, quando vita pro integritate structuræ aut mixtionis sumitur, excretione hanc conservari; quoniam vero vita magis actum significat i. e. sanguinis & fluidorum circularem motum, qui etiam proximum corporis cum anima vinculum est, non vero integritas mixtionis, nec non omnium actionum in corporibus animantium, ipsarum etiam excretionum fons est, quæ mixtionem integram & structuram servant; facile patet, non excretiones tantum vitæ sustinendæ caussas esse attendendas, neque ex suppressis excretionibus morbos tantum nasci, nec iis restitutis eos sanari. Ecquid enim manifestius est, quam sanguinis effusione nec non per polypos, ligaturas, coagulationes, sanguinis circuli interceptione, vel motuum per venena turbatione, salva manente textura ac mixtione partium, vitam auferri? Quapropter non omnes, quæ morbum pariunt, caussæ ita comparatæ sunt, ut putredinem tantum indicent, & excerni debeant vel possint; sed sæpissime qualitas exiguæ materiæ nocentissima, quæ correctionem & præparationem ad excretionem indicat, vitæ maximas struit insidias, sæpe etiam non tam expellenda, quam materia peccans est resolvenda.

28. Et sane magni erroris imprudentiæ coargui posset natura, quod in febribus tam vehementes motus, resolutionis & excretionis ergo, faciat; cum notum sit excretionem nec non secretionem non melius atque felicius succedere, quam si non nimii & effrænes, sed moderatiores paullo sint fluidorum motus. Sententia itaque nostra est; excretiones, quæ fiunt, diebus criticis solvuntur, non causam esse soluti, quam potius victi iam morbi signum; dum nempe natura quieta reddita, & desinentibus in fibris irregularibus & spasticis motibus, jam liberior ad emunctoria corporis sanguinis & humorum etiam impuritate, quæ in morbo gignitur, non carentium appulsus & secretio

fit expe-

fit expeditior. Nam si copiosissimæ etiam excretiones extra criticos dies & in ipsis, sine dolorum levamine & virium augmento, fiunt, nullius tamen sunt efficaciæ, adeo, ut etiam cum largis excretionibus mors interdum eveniat, manifesto documento, non excretionem esse, quæ morbum levat. Qua de re omnes evacuationes, quæ non in & cum morbi decremento fiunt, symptomaticæ vocantur: criticæ vero, quæ ex virium augmento & naturæ roboræ & vigore oriuntur.

29. Excretiones per urinam copiosæ, nec non urinæ tenues aquosæ, sudores quoque largi sine alleviatione symptomatum nunquam tutæ sunt, veterum ac recentiorum auctoritate & experientia id satis monstrante; testantur enim morbi materiam nondum esse subactam, alias symptomata quiescerent, sed mixturam sanguinis ejusque vinculum cum sero destrui, fluidas & aquosas partes a crassioribus separari; unde etiam copiosæ tenues urinæ, probe id olim annotante *Hippocrate*, delirium præsagiunt; sanguis enim crassior factus, subtracto sero & præsertim sub impulsu arteriarum languidiori, facile in meningum vasculis stagnat, & phrenitidem ingenerat. Quandocunque vero abscessiones v. g. variolæ, morbilli, petechiæ, citius, quam ordinatum tempus postulat, mox primis diebus erumpunt, infaustum omen est, siquidem materiam copiosam & non bene coctam & temperatam denotat,

30. Docent jam adducta hactenus, in diebus criticis non esse causas solutionis morbi, sed potius effectus superactæ jam causæ morbificæ. Manifestum habemus exemplum in paroxysmis intermittentium, ubi sudores, qui in paroxysmis fiunt, nihil juvant; quando vero cunque in declinatione contingunt, utilitatem præstant non quod materiam formalem febris ejiciant, sed quod testentur de motibus irregularibus & spasmis febrilibus jam cessantibus. Nihilominus & multas excrementitias sordes, quæ in ipso morbo prognatæ sunt, secum evehunt. Quinimo observamus in omni graviori dolore, non prolici sudorem, simulac vero ille libere fluit, indicium sublati doloris est, toni fibrarum relaxati & circuli sanguinis liberioris redditi.

31. Ex jam dictis & expositis clare apparet, utique observationem criseos criticorum dierum fundamentum in natura habere & usum in praxi medica; sicuti enim nihil fit & producitur sine tempore, sed omnis effectus certo tempore eget, ita, ut causa morbifica corrigatur & ad evacuationem præparetur, certum requiritur tempus. Nam sicut ad generationem causæ morbificæ definitum tempus est necessarium, sic & ejus correctio & propulsio e corpore simili modo certo temporis spatio conficitur. Contingunt vero hæ alternationes, correctiones, & materiæ morbificæ immutationes septimo, semi-septimo undecimo, decimo quarto die secundum naturæ cursum ordinarium. Quicunque itaque medicus contra hunc ordinem agit, i. e. qui ante tempus, quod natura requirit ad morbi materiam subigendam, cum impetu & vi agit, & morbum expugnare studet, is & præpostere & temere agit, & errat. 2) Quando materia coquenda & temperanda est, & expulsionem moliuntur, eumque in finem volatilibus sudoriferis, venæsectione medici utuntur; hi contra naturæ legem peccant, & non leve damnum inferunt: naturæ enim lex medico quoque lex est. 3) In diebus criticis & circa hoc præstat a fortiter evacuantibus abstinere, ne forsan in alia inconvenientia loca a congruis emunctoriis excernendi humores deriventur. 4) Si natura in expulsione inbecillis est, prudenter juvanda; evacuationes enim, si fiunt a naturæ robore & victo jam morbo, utiles sunt; dum corpus a multis excretionibus noxiis, quæ ipso tempore febrili tam in vasis, quam intestinorum tubulis progeneratæ fuerunt, liberant, alioquin non bene succedentes evacuationes recidivas facile inducunt. 5) Evacuantia & moventia

juxta HIPPOCRATIS canonem *sect. II. aph.* 25. mox in principio febris obtinent locum, si materia turgeat, i. e. si sanguis copiosus & vasa, primæque viæ impuris sordibus scatent; quales depletiones naturæ mirifice succurrunt, & impedimenta curæ malique fomenta tollunt. 6) Quando vero prudens medicus ob materiæ malignitatem, motus naturæ irregulares, periculosas metastases observat, tunc nullo temporis respectu habito sanguinem resolvere, ad alia loca derivare, & ejus stagnationem per providam laxationem, venæ sectionem, diaphoresin, externa discutientia, quandoque per sectionem sub lingua vel narium scarificationem impedire debet. Hic enim crisin exspectare, cum mortem signa certissimam significent, esset vesaniæ; unde sæpius vidimus, alvum stimulantia innoxia, ut & salina nitrosa cum auro fulminante mixta, cum circumspectione data inexspectatos tali in casu faustissimos successus edere. Sed hæc de crisibus adduxisse sufficiant.

DECADIS II.

DISSERTATIO I.

DE CERTO ET RATIONALI MORTIS IN MORBIS PRÆSAGIO.

§. I.

TRia potissimum sunt, quæ medicum, si officio suo recte defungi velit, commendant, eumque perfectum & omnibus fere numeris absolutum reddunt. Primum, ut ex accurate notatis observationibus veras morborum, quibus humanum genus adfligitur, origines & causas evolvat atque indaget, ut morborum primordiis mature opportunis auxiliis, ne in actum erumpant, occurrere possit, vel etiam, ut hisce cognitis salubria dare possit præcepta, ne homines in morbos tam facile incidant. Alterum est, ut morbos ratione genii sui, & pro differenti corporum ægrotantium natura, probe cognoscat, & ad eos tollendos apta auxilia & remediorum genera inveniat. Tertium est, ut prudens de morbi eventu, vel etiam de medicamentorum operatione atque effectu judicium proferre sciat. Quamvis autem hoc postremum non directe ad finem artis obtinendum pertineat: non tamen est dubium, quin non parum ad artis certitudinem, & existimationem medici conferat. Quamobrem præclare statim in principio *Prænotionum* HIPPOCRATES, artis prognosticæ facile princeps, hunc in modum differit: *Medicum prænotionem adhibere optimum esse mihi videtur. prænoscens enim & prædicens apud ægrotos & præsentia & præterita & futura, & quæ ipsi ægroti delinquunt exponens, fidem utique fecerit, quod ægrotorum res magis cognoscat. Quare audebunt homines se ipsos medico committere.* Hisce addenda etiam sunt, quæ *Libr. II. prædictor. Sect. III.* prodidit, dum ait: *in prædictionibus medici illius probe memores esse debent. quod si cui successerit prædictio, is apud ægrotum intelligentia præditum in admiratione fuerit. Si vero quis aberrarit, supra hoc, quod odio habetur, fortasse etiam insanire videbitur.* At vero, quam excellens & divina fere hæc præsagiendi in morbis scientia est, tam difficilis, tam infida, incerta & dubia ea deprehenditur, adeo, ut non immerito judicium de morborum eventu formandum in difficillimis sit, id quod inter alia optima rerum magistra docet experientia, dum medicorum etiam peritissimi sæpius in prædicendo morbi eventu mirum falluntur, adeo, ut subinde ægrum, de cujus salute securi fuerunt, interire videamus. Neque hoc diffitetur ipse *Hippocrates*, dum omnes prædictiones in morbis acutis ratione salutis & mortis incertas pronuntiat. Atque etiam, ob difficultatem hujus scientiæ, inter conjecturales artem medicam viri sapientissimi, & inter eos maxime medici, reponere non dubitarunt, & vulgus incertitudine harum prædictionum non modo artem nostram incertam judicat, sed & medicos inde contemnit.

2. Faten-

2. Fatendum quidem eſt, vix ullam medicinæ partem tam incertam & dubiam eſſe, vel tantis laborare difficultatibus, quam judicatoriam, quæ a Græcis προγνωστικὴ vocatur; ego tamen non plane deſpero, fore, ut in ſcientiæ formam etiam hæc ipſa redigi & certis regulis univerſalibus ſive axiomatibus, imo definitionibus firmari poſſit, ſi modo, quæ neceſſaria ſunt ad hanc obtinendam, recta præſidia & media adhibeamus. Ante vero, quam hæc ipſa indigitemus & nobiliſſimam hanc materiam paulo penitus excutiamus, non alienum erit exponere primum cauſas, quæ impediverunt, quo minus ad ſcientiam hæc ars pervenire potuerit. Inter has itaque primo loco obſervationum defectum ponere licet; nam ſicut accurate conſcriptæ & complete obſervationes, & morborum hiſtoriæ primum & verum artis noſtræ conſtituunt fundamentum, ex quibus diſcere & depromere licet, quid in rerum natura fiat, quinam effectus in hoc vel illo morbo producantur, & quæ mutationes in corporibus ab his vel illis rebus humanis contingant: ita etiam perfectæ & plenæ obſervationes nobis circumſtantias, materiam, atque occaſionem recte judicandi ſubminiſtrant. Ex his igitur omnibus probe collatis medicus, judicandi non modo facultate, ſed & principiis artis veris mechanico phyſicis & anatomicis inſtructus, non modo præteritorum & præſentium, ſed & futurorum cauſas adæquatas & veras inquirit & invenit, ex quibus poſtea ingens periculum morbi, vel mortem ipſam, aut etiam ſalutem & convaleſcentiam optime prædicere poterit. Cum vero veteres non ex integris morborum hiſtoriis & obſervationibus, ſed ex paucis tantum circumſtantiis ſuas regulas prognoſticas, quarum maxime copia in *Hippocratis* & aliorum, qui ejus veſtigia ſequuntur, monumentis reperitur, deduxerint, non mirum eſt, eas rarius reſpondere, ſed potius fallere. Deinceps, quia veteres vera medicina rationali carebant, cum neque vitæ, neque morborum aut mortis, in quo poſita ſit, naturam atque cauſam intelligerent, & ſtructuræ corporis humani atque ex ea pendentium motuum ignariſſimi eſſent, non poterant etiam ex obſervationibus, licet pleniſſimis, veras cauſas ac notas & ſigna futuri eventus, ratione ſalutis & mortis, multo minus operationis diverſæ remediorum, exinde convenienti modo ac ratione elicere. Ex quo utique ſequitur, veteres, uti ceteras, ita etiam hanc medicinæ partem mere empirice tractaſſe; quod ita explicandum mihi videtur: ſi quis e. g. febre acuta laboravit & ſub his vel illis ſymptomatibus mortuus eſt, idque aliquot vicibus obſervavit, ſtatim inde formarunt regulam, hæc ſymptomata eſſe mortis indicia. Quoniam autem hæc ipſa pro diverſitate ſubjectorum, morborum, regionum, temporum etiam morbi mirifice variant, hinc innumerabilia fere, apud veteres præſertim, conſignata ſunt præcepta, quæ tamen rarius reſpondent, adeo, ut etiam princeps hujus artis magiſter qui fuit HIPPOCRATES, ob incertitudinem ejus, tandem exclamare non veritus fuerit: *prædictiones in acutis ratione ſalutis & mortis admodum ſunt incertæ.*

3. Ut igitur nobiliſſima hæc de morbis divinandi ſcientia majorem lucem & incrementum accipiat, & cum tempore inter ſcientias locum inveniat; in morbi proceſſu vel hiſtoria omnes fere ponderandæ ſunt circumſtantiæ. Neque enim ſufficit morbum vel etiam ejus cauſas noſſe, ſed maxime omnium notitia corporis ægrotantis accurata ſcitu eſt neceſſaria. Multum enim refert ſcire ad recte judicandum, quæ ætas ægrotantis, quæ vires, quis viſcerum ſtatus, qualis ſanguinis & humorum ſit conſtitutio, quis corporis habitus, quæ vitæ ratio præceſſerit, quod anni tempus, firmum an imbecille ſit corpus, genus nervoſum an ad motum anomalias & ad ſpaſmos proclive ſit, nec ne. Deinde etiam oportet ſcire quænam morbi ſint tempora, in quibus hæc vel illa pathemata aut affectiones incidunt. Præterea inquirendum eſt, qua metodo quis cu-

ratus fuerit, an error ab ægrotante vel medico commissus. Ex hisce probe cognitis demum judicium formandum est, quænam signa vel symptomata sub his vel illis circumstantiis, in hoc vel illo subjecto salutarem vel funestum habeant eventum. Accidit enim sæpissime, ut certum symptoma ejusdem morbi in hoc corpore lethale, in altero minime lethale sit. Ita sæpius videmus, infirmos, in quorum numero sunt senes, & qui morbo præcedente, vel etiam inedia aut animi diuturno affectu fracti sunt, si dolore ex calculo vel etiam colico corripiuntur, sub levissimis sæpe symptomatibus, quæ nihil periculi habere videntur, & quæ impune robusti ferunt, fatis cedere. Idem quoque observare licet in acutis passionibus, ubi sæpe, qui graciliores sunt corpore, & partes exquisitius sentientes habent, in acuta febre gravissimis anxietatibus, doloribus, vigiliis cum delirio etiam junctis & vehementi siti, torquentur, & tamen evadunt; quum ex adverso, qui spongiosioris sunt habitus corporis, qui viribus fracti sunt, ex eadem febre decumbentes, non adeo de incommodis quibusdam, neque de ullo dolore, aut siti, aut vehementi æstu conquesti, levi accedente externa corporis refrigeratione & delirio, in statu morbi moriantur. Deinceps quod attinet ad morborum tempora, utique horum consideratio multum confert, magnamque vim habet ad phænomena in morbis dijudicanda. Ita notum est, epilepsiam sæpissime, præsertim in ætate infantili, variolarum initiis sine ullo periculo & noxa accedere: cum tamen hic affectus in vigore morbi funestum certissime declaret eventum. In eodem variolarum morbo inter initia phrenitis sæpius in juvenili corpore observatur omni vacans periculo. Quodsi vero circa nonum vel undecimum diem infestat, in propinquo mortem esse significat. Atque ideo probe omnia sunt in prognosi secernenda, distinguenda, ponderanda. Quare sapientissimum est monitum illud HIPPOCRATIS, quod extat *Libr. Prædictor. II. § 3. consulo, ut medici quam prudentissime agant, tum in reliqua arte, tum in hujusmodi prædictionibus*. Nam certe medicus nulla re turpius, quam ejusmodi vanis & temerariis vaticiniis, voculas hominum incurrit, vel apud vulgus in contemtionem adducitur, præsertim, si quis ceu moribundus deseritur a medicis & postea convalescit, vel si spes frustratur & moritur quidam, de quo medicus plane fuit antea securus. Novi medicos, qui juramento confirmant, ægros non morituros, qui tamen elapsis aliquot horis extincti fuerunt.

4. Igitur ego sum hac in sententia, utut prognosticandi ars valde difficilis sit; maxime omnium tamen esse laborandum medico, ut certa aliqua signa & notas futuræ mortis cognoscat, id quod etiam obtineri posse non despero. Nam illud negari nullo modo potest, omnes eventus, sive ad salutem, seu mortem spectent, a certis & adæquatis & proportionatis causis proficisci, neque sine iis fieri posse. Quod si itaque causas, cur homo per morbum mori necessario debeat, probe noscat, earumque causarum indicia, quibus se manifestare debent, in ægrotante probe observet; nullum est dubium, quin ex eorum præsentia futurum eventum prævidere possit. Simili ratione si quis probe sciat medicus, quo modo, quo tempore, quibus viis aut excretionibus morbus solvatur, & homo ad sanitatem perveniat, utique ex iis præsentibus confidenter, nec sine certa ratione, salutem futuram conjicere poterit. Hisce positis jam statim præeximium illud monitum adjungere licet, quam perverse ii agant medici, qui antequam satis certas futuræ salutis vel mortis habeant, vel habere possint notas, nimis temere & inconsiderate statim inter initia vel progressu morbi judicium de ejus eventu interponunt. Nam, si ullum quid, certe hoc fallit, a morbi nempe principio ad ejus finem non esse firmum judicium ferendum. Sæpe enim lenissime morbus incipit & mitissime videtur procedere, sed si ad statum pervenit, brevi omnia in pejus ruunt.

5. Illud

5. Illud vero, antequam ulterius progrediamur, ſciendum eſt, minime hanc mentem eſſe noſtram, ac ſi medicus, ineunte vel progrediente morbo, ejus eventum ratione ſalutis & mortis prænoſcere poſſit, quod vulgus putat, & ſubinde judicium a medico hac de re poſtulat; ſed hoc urgemus & intellectum volumus, dari certas notas atque indicia, quibus tum in acutis, tum in chronicis paſſionibus funeſtum eventum prævidere & declarare poſſimus, ut vero hoc præſtemus, expectanda eſſe illa tempora, quibus hæc indicia ſe prodant. Deinde quoque aliud eſt, morbum, num multum habeat periculi, declarare, aliud eſt, mortem ſequuturam prædicere. Illud quidem ex ægrotantis natura & viribus morbique genio vel in principio ſtatim conjicere licet; hoc vero non certo prænuntiare poſſumus, niſi vera mortis indicia præſto ſint. Quænam vero ſint illa, de quibus certi & ſecuri eſſe poſſimus, futuræ mortis in quovis magno & dubiæ ſpei morbo indicia, illud nobis jam excutiendum eſt. Priuſquam vero illud adgrediamur, non alienum, ſed maxime e re erit, mortis theoriam, ejuſque veras cauſas paulo accuratius evolvere, quo poſtea eo melius ratio eorum, quæ dicturi ſumus appareat.

6. Veteres uti ſolidis ratiociniis in re medica prorſus deſtituti erant, ita certe inanis eſſet labor, ſi quis ex eorum monumentis diſcere vellet, in quonam mortis natura atque eſſentia poſita ſit. Nam illi nihil aliud adferunt, quam quod vita in calidi innati, & humidi radicalis temperamento, mors vero in extinctione horum conſiſtat. Verum cum hæc nihil niſi obſcurum conceptum in mente humana relinquant, certe nihil circa præſens negotium ſolidi exinde vel demonſtrari vel inveniri poteſt: Poſtquam vero noſtris temporibus per rerum naturæ ſtudium ac contemplationem, neque minus per ſolertiſſimam corporis humani, beneficio anatomes, ſtruturæ indagationem, diſciplinæ medicæ maxima lux acceſſit, & nobiliſſimum, imo divinum illud circulationis ſanguinis inventum manifeſtatum fuit, vitæ & mortis rationem non amplius in obſcuro eſſe poſitam clariſſime intelligitur. Nam quemadmodum perenni & libero ſanguinis & humorum circuitu corpus, putredini alias in ſe & ſua natura valde obnoxium, ab omni corruptione vindicatur & integrum durat, omneſque actiones tam naturales, quam animales ſalvæ permanent, robur quoque tam animo, quam corpori præſto eſt: ita circulo illo penitus deſtructo, non modo omnes & animi & corporis vires perire, eorumque functiones omnes ceſſare, & corpus protinus in putredinem ruere animadvertimus. Ex quo intelligitur, mortem tunc adeſſe, & recte pronuntiari de corpore, ſi fluidorum progeſſivus ille & in circulum abiens motus ita extinctus eſt, ut nulla arte vel ratione amplius revocari poſſit. Sicuti vero ille fluidorum circuitus a cordis, arteriarum & omnium canalium, qui fibris nerveis motricibus inſtructi ſunt, motu, impulſu, & tono dependet; ita etiam mortis cauſa non aliunde, quam a cordis & arteriarum pulſu, neque minus a thoracis motu ſive reſpiratione penitus deſtructa derivanda eſt. Quomodo vero ille motus in morbis ex toto intercipiatur, illud jam venit explicandum.

7. Quemadmodum itaque morborum propria ſedes, ita etiam mortis cauſa non rectius, quam ab arte anatomica, ſive accurata inſpectione corporum morte extinctorum, petenda eſt. Jam vero, ſi corpora, morbo quocunque etiam extincta, anatomico cultro ſubjicimus, ſtatim evidentes mortis cauſæ & ſenſibus, intellectui ſeſe manifeſtant. Nam ſive quis ex morbo acuto ſive ex chronico fuerit mortuus, ſemper partis cujuſdam corruptio quædam putredinoſa, cum ingenti fœtore juncta, in conſpectum venit. Vel enim ſemper & ubique in nobiliori quadam parte interna, ſive in ventriculo & inteſtinis, ſive intra cerebrum ejuſque membranas ſive in hepate, utero, renibus, liene, aut pulmonibus, corruptio quædam putrida &

sphacelosa offenditur, quæ naribus vix tolerabilis est, & hæc ipsa vel ex sanguinis stasi sive inflammatione, quæ mortem in acutis ingenerat, vel ex stagnatione aut extravasatione sanguinis & humorum in præcipuis cavitatibus, capite videlicet, thorace aut abdomine, enata deprehenditur; quod ultimum maxime fit in morbis chronicis, ubi viscera, præsertim in thorace abdomine, aut pure, aut sero extravasato corrupta conspiciuntur. Numquam enim dissectio corporum fit ex gravi quodam capitis morbo, v. g. apoplexia, epilesia, lethargo defunctorum, ubi non vel stasin sanguinis inflammatoriam & sphacelosam in meningibus videre licet. Idem animadvertimus, si quis ex gravissimo pectoris morbo diem suum obiit. Nam in pleuritide profunda & peripneumonia tota pulmonum vasculosa compages sanguine corrupto infarcta & obstructa est. Si quis ex phthisi perit, pulmo ex purulentis tuberculis obscessus, vel ejus major pars pure corrupta & exesa deprehenditur. In convulsivo asthmate ordinario ingens collectio aquarum in thorace finem vitæ facit, inque catarro, qui subito jugulat, suffocativo in pulmonum bronchiis vel seri vel sanguinis collectio, aeris liberum egressum & ingressum impediens, reperitur. Si quis vero mortis causas in morbis chronicis, qui sedem & domicilium in abdomine suum fixum habent, perscrutari velit, is semper in cachexia & hydrope induratum vel corruptum hepar, & omentum cum magna extravasatione seri inveniet. In morbo sic dicto nigro Hippocratis, valde funesto lien utplurimum magnus, infarctus, & corruptus, neque minus extravasatio sanguinis in ventriculi atque intestini ilei cavitate conspicitur. In passione iliaca pene mortifera, in atrocissima colica, cholera, dysenteria, cardialgia lethali inflammatas, sphacelosas, & erosas cum summo fœtore ventriculi ac intestinorum partes invenire licet. Quem atrox ex calculo in urethre firmius hærentere, dolor interficit, is inflammatum maxime ventriculum habet, viis quoque & ductibus urinalibus, ipsisque renibus male affectis & corruptis. In morbis uteri, qui feminas necant, ipse vel inflammatus, vel exulceratus, aut sphacelatus, vel extravasato sero corruptus sese conspectui offert.

8. Quod attinet ad passiones acutas, inter quas principem locum habent febres, quæ plures mortalium in flore ætatis e medio tollunt, & vitæ humanæ inimicissimæ sunt: eæ profecto nulla alia ratione homines perimunt, quam partium internarum, præsertim internarum; ventriculi inprimis, intestinorum, meningum inflammatione in sphacelum desinente, hæc enim nusquam non in febre enectis reperitur. Neque alia ratione venena, cujuscunque etiam generis sint, quam spacelosa inflammatione, quæ primas maxime vias infestat, interficiunt, quæ etiam mox dissectione facta sensus incurrit, adeo, ut hæc veneni adsumti certissimum inter alia præbeat indicium. Ubi vermes vitam tollunt, intestina identidem erosa & inflammata oculis sese offerunt. Ex quibus satis clare apparere arbitror, nunquam mortem facile contingere, nisi hæc ipsa a putredine & corruptione partis cujusdam internæ proficiscatur, ita prorsus, ut putredo vitæ inimicissima & mortifera recte dici possit. Nam sicut vitales sanguinis motus penitus extinctos totius corporis putredo certissime sequitur: ita illa ipsa etiam est plerumque adæquata, vera, ac fere perpetua mortis causa, quæ vel externas partes, quod rarius, adgreditur, vel internas, quod frequentissime fit, partes obsidet: atque adeo vere adfirmare possumus, vix unum ex mille hominibus sine sphacelo mori. Jure autem hic excipimus eos, qui violenta morte pereunt, vel qui ex polypo, orificia vasorum claudente, subito extinguuntur. In ceteris vero omnibus, si post mortem aperiuntur, corporibus fœtida putredo, nares molestissime feriens percipitur.

9. Verum enim vero quamvis mortis causas evidentiores semper deprehendere liceat in defunctis & dissectis corpori-

corporibus; sapienter tamen hoc loco monendum esse ducimus, ne ipsas mortis causas cum morborum causis confundamus, quod sæpissime contingere animadvertimus. Nam pluribus medicis id in more positum esse video, ut, si quis ex periculoso decedat morbo, corpus aperiendum esse suadeant, & quando postea internæ partes sphacelatæ & corruptæ sese sistunt, hæc omnia adstantibus monstrant, & proponunt, non potuisse ob tantam læsionis vehementiam ægrum ullo modo servari, cum tamen manifesto causas mortis cum causis morbi hac ratione confundant; siquidem illud maxime in quæstionem venire debet, annon illæ, quæ mortem produxerunt, causæ convenientibus atque in tempore adhibitis auxiliis potuissent averti; qua ratione errores suos, si quos forsan commiserunt, satis callide & astute apud ignaros tegere & occultare sciunt. Quum itaque mortis ratio sive natura in præsentanea & putrida corruptione sita sit, sapienter hinc inferre licet, si quis servare velit ægrum, omni modo & cura laborandum esse medico, ut opportunis auxiliis & remediis corruptionem sphacelosam, quæ nunquam non a stasi & stagnatione humorum proficiscitur, præcaveat atque avertat, omniaque ea evitet, quæ ullo modo ad putredinem promovendam aliquid conferre possint.

10. Sed ut propius scopum nostrum attingamus, qui in eo vertitur, ut ex indiciis & signis quibusdam futuram hanc corruptionem advertamus & prænuntiemus, evolvendæ utique sunt causæ, per quas corruptio hæc mortifera intus gignatur. Uti enim in rerum natura nullus effectus fit sine suis certis & proportionatis causis; ita etiam pro certo adfirmare licet, certas dari hujus corruptionis in morbis causas, ex quibus præsentibus ratio prognoseos recte demum deducenda est. Prius vero, quam meditatio nostra ad explicationem harum causarum descendat, paucis saltem placet exponere, cur putredo vitæ humanæ tam inimica sit, ut etiam levior & non adeo magna sphacelatio, in parte ventriculi vel intestinis existens subita morte hominem perimat. Id itaque hac ratione fieri nobis videtur: vitalis ille motus & circuitus sanguinis, a quo omnium functionum corporis integritas pendet, solidorum impulsu, robore & potentia motrice eorumque viribus sustentatur; hic autem non, ut quidam sentiunt, ab ente quodam materiæ experte, sed potius a subtilissimo, quod in sanguine & nervis est, fluido, ejusque influxu in has partes dependet, quod vel hoc unicum experimentum satis luculenter confirmat, dum nervo vel arteria, quæ ad partem abit, ligata vel præcisa, omnis motus, sensus & nutritio ejus perit. Deinde quod robur & vires partium a materiali quodam principio proveniant, vel illud documento sufficienti esse potest, quod inedia non modo vires pereant, sed & quod, congruis datis alimentis, vires consumtæ mox recuperentur. Jam vero in tota rerum natura nihil tam perniciosius reperitur, quod tam cito vires & robur adimat corpori, quam putredo, uti videmus in sphacelo, in cancro exulcerato, qui brevi tempore & vires & vitam adimunt. Ecquis itaque negare ausit, intus conceptam putredinem, præsertim si sese diffundat & incrementum sumat, intime tetrum suum vaporem in partes maxime nervosas, & motrices fibras dispergere, qui, cum tota sua natura fluido illi, quod motus regit solidorum, adversus sit, illudque corrumpat, & quasi extinguat motus systoles & diastoles, tonumque & motum fibrarum penitus auferat?

11. Duplex igitur datur in morbis iter ad mortem: alterum est nimis subitum & præceps, idque fit per vehementes partium nervosarum constrictiones, quæ vel ex inflammationibus oriuntur, vel inflammatorias stases subinde novas in morbi vigore ingenerant, ad sphacelum & mortem tendentes, quod maxime contingit in febribus & passionibus acutis; alterum est paulo lentius & successive fit ex viscerum curruptione, humorum stagnatione & extravasatione,

idque præcipue in morbis sic dictis chronicis obtinet. Quod attinet ad generationem mortis in morbis acutis sive febribus, illa plerumque evenit per spasmos vehementes, qui inflammationem ventriculi vel intestinorum, aut membranarum cerebri & mortiferam corruptionem post se trahunt. Est enim spasmus naturæ humanæ & vitæ semper & ubique infensissimus, eo quod humorum & sanguinis motum a circumferentia & ambitu corporis ad interiora convertit & dirigit, & saluberrimas excretiones, quæ vitæ & sanitati patrocinantur, impedit & cohibet. Præterea spasmorum ea est potentia, ut liberum & æqualem sanguinis circuitum, in quo sanitatis ratio posita est, impediant, eumque inæqualem reddendo nimias congestiones sanguinis in nobilioribus partibus, præsertim in capite, corde, ventriculo & intestinis efficiant, quæ si non superantur a natura per commodam discussionem & resolutionem, corruptio & mors certissime sequuntur. Nam in omni motu sic dicto naturæ, sive febre, duplicis generis motus junctus occurrit, & probe attendi & a se invicem secerni debet: alter est valde perniciosus, qui fit a circumferentia ad centrum, & hic est spasticus, semper morbosus, qui ad destructionem naturæ & motuum vitalium tendit, & frigore, rigore, horrore & pulsu parvo, debili, atque anxietate sese manifestat; alter est valde salutaris, qui spasmum subsequitur & huic contrarius est, atque a centro ad circumferentiam dirigitur, sive ab interioribus ad exteriora vergit, & calore ac pulsu celeriori & validiori sese manifestat, & hic quasi interna naturæ medicina est, corpus ab omni destructione vindicans, cujus beneficio exitiales illæ spasticæ partium stricturæ resolvuntur, laxantur, atque inflammatoriæ stases discutiuntur, tubulique excretorii antea clausi & constricti felicissime aperiuntur. Hic est ille motus, quo veteres naturam medicatricem indigitarunt, cujus ministerio morbi vincuntur, homo convalescit & mortis periculo eripitur: hic etiam est, sub quo nemo moritur, quod potius fit sub spasmo, qui ipsi est contrarius. Quicunque itaque ex medicis horum motuum sibi oppositorum, unius quidem salutaris, alterius vero perniciosi, genium, potentiam, effectus & mutuas eorum actiones & relationes probe novit atque cognoscit, is magna cum ratione & prudentia in morbis agere, sapienter pericula prædicere, & faustos eventus prænuntiare optime valet, is quoque veterum phraseologias medicas, v.g. febrem esse naturæ pugnam cum morbo, & convalescentiam fieri, si morbus naturam superet, perquam facile intelliget. Nam si spasmi, inflammationes, congestiones ac stases sanguinis, in se mortales, a motu calido, resolutorio, febrili, certo interposito tempore, non digeruntur ac discutiuntur, sed illæ superiores sunt, tunc utique succumbit natura, & ægrum mori oportet. Cum vero dentur certa indicia, quibus & victoria naturæ super morbum, & morbi super naturam prævideri & dijudicari possit; liquido apparet, artem illam præsagiendi, quæ προγνωστικὴ a græcis dicitur, certis utique niti fundamentis.

12. Visum itaque nobis est, effectus & indicia illa spasmorum lethiferorum non facile fallacia in acutis hoc loco breviter strictimque exponere, quæ si circa dies sic dictos criticos, corpore a morbo debili reddito, apparent, nec evanescunt, aut incrementa sumunt, certus de sinistro morbi eventu poterit esse medicus. Neque vero exitiales hi spasmi tantum in una parte, sed in pluribus sese manifestant. Igitur si rigor cum frigore circa morbi vigorem observatur, vel sæpius recurrit, si corpus non æqualiter molle, sed durum, calidum & asperum, & exanthemata a spasmo cutis retrocedunt vel minuuntur, si exteriora horrent & frigent, si fonticuli vel ulcera præsentia nihil amplius humoris emittunt, indicia certe hæc sunt, quæ nihil boni portendunt, sed potius summum mortis periculum minantur: quia propter cutis spasmos sanguinis & humorum motus versus interiora pessimas in-

flam-

flammatorias congestiones facile suscitat, & impedit, quo minus morbida materia perspiratione e corpore possit expelli. Pergunt plerumque spasmi in acutis morbis etiam ad alia excretoria, vias nempe urinarias, alvinas, quarum constrictione efficiunt, ut urina tenuis & aquosa reddatur, & alvus plane dura, tensa & occlusa sit. In quibusdam ob urgentem spasmum frequens mejendi & desidendi est desiderium.

13. At vero gravius imminet periculum, & spasticæ illæ contractiones interiores & nobiliores, quæ motibus vitalibus vacant, partes infestant. Nam pulsus parvus, contractus, celer & durus, item inæqualis & intermittens non aliunde, quam a spastica & convulsiva strictura nervorum, qui in cordis fibras & tunicas arteriarum desinunt, proficiscitur, & semper in statu morbi plurimum periculi ostendit. Ejusdem pessimæ notæ respiratio crebra, anxia & difficilis est, si in critica tempora incidit; nam sicut, sapientissimo *Hippocratis* effato *in Prognosticis*, facile spirare magni momenti est ad salutem in omnibus morbis, ita spiratio crebra & ægra in acutis nihil boni unquam ostendit. Si nervos præcordiales feralis exercet spasmus, summæ anxietates, inquietudo & jactatio corporis, crebraque lecti & situs mutatio contingunt. Si idem spasmus œsophagi & ventriculi membranas nerveo-musculares occupat, ad vomendum conatus, regurgitatio potionis, item seri limpidi ex faucibus non infrequens extrusio, difficultas in deglutiendo atque inexhausta sitis cum oris & linguæ ariditate se produnt, sique in consensum duodenum rapitur, flavo colore corpus maximeque facies tingitur. Ubi vero profundior spasmus totum genus nervosum graviter concutit atque convellit, ad ultima jam ventum esse, indicio sunt nares acutæ, collapsa tempora, frigidæ languidæque aures, oculi concavi, cutis circa frontem dura & intenta, color niger aut perpallidus, quibus facies Hippocratica, certa mortis index describitur. Deinde nervorum distentionis, quæ semper in acutis terribilis, juxta *aph. VI. sect. IV.* indicia sunt, ubi æger supinus cubat, eique genua contracta sunt, ubi deorsum ad pedes subinde delabitur, ubi brachia & pedes nudat & inæqualiter dispergit, ungues digitique pallidi sunt, sique manibus floccos legit, fimbriasque diducit, vel in adjuncto pariete, si qua minuta eminent, carpit. His quoque adjungi debet subsultus tendinum, quæ omnia si apparent, in propinquo mortem esse denunciant.

14. Quamvis vero plurimæ ex acutis internam quandam partis inflammationem pro causa agnoscant, atque ob id periculo non careant: sæpissime tamen in ipso vigore & vehementia morbi inflammationes novæ & quidem in ventriculo, vel in membranis cerebri supervenire consuescunt, quæ nunquam non valde terribiles sunt & mortis prænunciæ. Atque hæ inflammationes, vel separatæ, vel simul junctæ, non modo in malignis, petechialibus, contagio infestis ac castrensibus febribus, sed & in aliis acutis, synochis, ardentibus, purpuraceis, variolis, morbillis circa septimum, nonum, vel undecimum diem supervenientes, certissime hominem perimunt. Cognoscitur vero inflammatio ventriculi ex eo, si magnus æstus & quasi incendii sensus, cum acuto dolore circa præcordia est, & locus circumscriptus tactu durus, extrema inalgescunt, summaque anxietas & inquietudo jungitur, sique omne, quicquid vel medicamenti, vel potionis assumitur, vel protinus vomitu ejicitur, vel retentum summam creat molestiam, augetque anxietatem. Quandoque tanta est inflammatio, ut per œsophagum ad ipsas fauces transeat, quæ ardentibus dolorificis pustulis obsidentur, & viscido putrido muco continuo obducuntur, quæ omnia futuræ mortis præsagia sunt. Altera inflammatio, quæ sæpissime huic jam dictæ jungitur, & brevi ante mortem accedit, adhuc periculosior, membranarum cerebri est, quam Græci phrenitin vocant, quæ plerumque assiduam & pertinacem vigiliam, capitisque vehementem dolorem sequitur. Eam prænunciare so-

lent præcedens rigor, urinæ copiosæ & tenues, aurium tinnitus, fortis pulsatio in capite, paucæ sanguinis ex naribus stillæ. Ejus vero præsentia his signis innotescit: rubicundi, flammei, & truces sunt oculi, alienatio est mentis, verba sine sensu & ordine proferuntur, interrogati omnia aliena respondent, lacrymæ sæpe effunduntur involuntariæ, dentibus strident, & nulla amplius humidi est appetentia. Convulsio, si phrenitidem sequitur, haud dubia significatio mortis est. Hæ sunt principaliores afflictiones, quæ homines in acutis jugulant. Hoc mortis genus per vehementes inflammationes & spasmos maxime subeunt temperamenti sic dicti sanguinei, cholerici, vel sanguineo cholerici, ætate juvenes & viri, teneriori sensu præditi, ad iram proclives, habitu corporis macilenti & constricti, & qui victui valde spirituoso indulserunt.

15. Aliud genus mortis obeunt etiam in acutis & continuis febribus, qui re pleti & spongiosi sunt habitus corporis, phlegmatici, & qui vires vel per morbos, inediam aut diuturnam tristitiam, vel sanguinis profusiones vires exhauserunt. Nam hi non tam per vehementes spasmos, & gravia ac dolorifica pathemata e medio tolluntur, quam potius ex motuum imbecillitate atque defectu partiumque atonia, roboreque & viribus dejectis vitam finiunt. Atque in ejusmodi casibus stagnationes ac stases humorum ac sanguinis in putridam corruptionem statim in principio inclinant. Et hi morbi, quia lenibus incedunt symptomatibus, sæpissime fallunt medicorum spem, eorumque præsagia eludunt; unde etiam ob non tam evidentem, sed magis occultam perniciem difficilis sunt judicii, & malignis annumerari solent. Cognoscuntur vero his indiciis: cum levi frigore & horrore oriuntur, sed summa statim inter initia virium est prostratio, pulsus languidus & frequens simulque contractus, in situ erecto facilis est animi defectio, urina tenuis & sine sedimento, nullus somnus, ad eum tamen perpetua inclinatio, quem etiam major virium prostratio, & mentis alienatio sequitur, de nullo dolore, siti vel magna molestia conqueruntur, nihilominus valde inquieti sunt, jactantur; sique extrema algescunt, & pulsus incipit deficere, neque in carpo manuum amplius percipitur, mortis in vicinia ægros esse positos rectissime colligitur. Quamvis vero & hi homines non sine inflammatione ventriculi & membranarum cerebri moriantur; ea tamen non tam gravibus spasmis & symptomatibus juncta est, sed facilis ad corruptionem est transitus.

16. Cum vero omnes inflammationes demum in necrosin, sive sphacelosam corruptionem terminari soleant, non alienum videtur & hic subjungere quasdam notas, quibus transitus inflammationis in sphacelum significetur. Sunt vero hæ sequentes: internus quidam frigoris sensus percipitur, & dolor ante acutus & acerbus circa caput vel inferiores partes subito desinit, & mens antea delira ad se quodammodo redit, virium vero defectus major fit, pulsusque ex toto deficit, vel valde inæqualis, angustus & intermittens est, & alvus antea fortiter clausa se aperit, vel præter voluntatem fluit, vultus fœdus ac pallens apparet, tempora, cervices & pectus gelido sudore madent, extremæ corporis partes refrigescunt, pulsus plane deficere cœpit, borborygmi ac sonitus in ventre oriuntur, & liquida immissa quando descendunt, sonum emittunt, tamquam cavo & profundiori vasi immitterentur. Hæc omnia mortem præ foribus esse manifesto demonstrant, quia ob sphacelum, vires sumentem, summa partium atonia & extremus virium lapsus adest. Si quando sanguine nimium redundantes subito ex sphacelo interno vita decedunt, aliquot post mortem elapsis horis horrendum in modum venter intumescit, & magnæ vesicæ oriuntur, & facies plumbea ac viridis fit, intolerabilis fœtor adest, atque ex ore sæpius & naribus male olens cuor stillat.

17. Est

17. Eſt adhuc aliud mortis genus, quod, qui ex gravibus pectoris vitiis ægrotant, ſubire debent, idque eſt ſuffocatio, qua pereunt & anginoſi & peripneumoniaci, catarrho ſuffocativo laborantes, & quos aſthma convulſivum & thoracis hydrops jugulat. Hi morbi non modo omnis aeris ingreſſum & egreſſum in pulmones liberum intercipiunt, ſed & ſanguinis per pulmonum vaſa circuitum ex uno ventriculo ad alterum tollunt. Nam angina, quæ muſculos laryngis internos occupat, & Græcis cynanche dicitur, ubi neque in cervice, neque in faucibus quicquam vel tumoris, vel ruboris conſpicitur, ſimul tamen ſummi doloris tormentum & vehemens febris eſt, citiſſime per ſuffocationem necat, tum profecto, ut verbis utar LOMMII *lib. II. Medic Obſerv.* oculi vertuntur & rubent & veluti iis, qui ſtrangulantur, prominent, vox impedita nihil ſignificat, & qualis catulorum eſt, tenuis editur, os apertum hiat frigidi aeris cupidum, ex eoque ſpumans ſaliva movetur, lingua exeritur, potui datus liquor per nares remeat, ipſe æger totus inquietus eſt, crebro & cubili exilit, tandem vero ſtrangulatus atque ſyncope oppreſſus perit. Ita etiam præſocatione occidit peripneumonia, nam ſi nihil plane exſpuitur, ſed magna adeſt & anxia ſpirandi difficultas atque anguſtia, inquietudo, ſputum intus in pectore ſtrepit, pulſus inæqualis & intermittens fit, & alvus infirmis jam viribus funditur, & quod tuſſi rejicitur, ſpumoſum modo cruentum, modo flavum eſt, & ſimul continua vigilia urget & phrenitis ſequitur, frigidique aeris hauriendi cupiditas maxima eſt, æger lubenter ſupinus & erectus cubat, nam in nares reclinatus enecari præfocatione videtur, quinto vel etiam ſeptimo die ad ſummum certa mors ſequitur.

18. Qui aſthmate ſic dicto convulſivo moriuntur, hos identidem ſuffocatio perimit, quod vitium naſcitur plerumque ab hydrope thoracis, ſubito per ruptas hydatides orto, quando nimirum ingentes inundationes aquarum pondere ſuo diaphragmatis motum & liberam pulmonum expanſionem impediunt, ut nec aer ingredi, nec ſanguis opportune eos tranſire poſſit. Oritur etiam hoc malum, quando tunica bronchiorum glanduloſa interior, multis & magnis glandulis obſita, ita anguſtatur, ut nec ſpiritum in pulmonibus contentum elidi, vel novum recipi patiatur. Sæpe etiam ſpaſmus convulſivus tam fortiter bronchia convellit & coarctat, ut ſtrangulatione ægri miſere intereant. In omnibus hiſce vitiis ſumma anxietas atque inquietudo, tremulaque adeſt ſpiratio, pulſus inordinatus & inæqualis, & ſibilus ac ſtrepitus in pectore percipitur, nec uno in loco conquieſcere poſſunt, & nil, niſi ſpumoſum quidpiam aut cruentum e pectore extunditur; extremis tandem corporis partibus inalgeſcentibus ſyncope & ſuffocatione pereunt. Idem fit in catarrho ſic dicto ſuffocativo, qui maxime ſenes, imbecillos atque infantes perimit, & plerumque a paralyſi nervorum pneumoniacorum naſcitur. In hoc vitio identidem ſpiritus cum ſumma difficultate, anguſtia & anxietate trahitur, & bronchia humore a ſanguine ſecedente replentur, & quia nihil ſputi excernitur, aer admiſſus magnum ſtrepitum ac ſonum edit, donec tandem ex aeris defectu æger ſuffocetur. Præter hæc jam dicta certa adhuc mortis indicia ſunt, pulſus intermittens, parvus & ex toto deſinens, quod ſæpe aliquot horas ante mortem fit. Sæpiſſime etiam turbatio ſupervenit cum extremorum frigore. In phthyſicis, ubi magna in pulmone cavitas exeſa ingentem purulenti humoris copiam recipit, ſi ob imbecillitatem virium non ejicitur, ſed expectoratio ceſſat, mors brevi ſequitur.

20. Expoſitis iis morbis eorumque lethalibus ſignis, qui ſuffocatione necant, proximum erit, ut quosdam adhuc acutos, qui & inflammatione & vehementioribus ſpaſmis hominem e medio tollunt, perſequamur, & quibus ſignis futura mors prævideri & prædici poſſit, exponamus. Febris cum purpura alba, quæ lymphæ valde vappeſcentis & corruptæ

soboles est, si in fine adsociatur aliis acutis febribus, item variolis, morbillis, vel etiam in puerperio post lochia suppressa accedit, nunquam expers est periculi, necat autem utplurimum per inflammationem interiorum partium, præsertim ventriculi & intestinorum. Funestum indicium est, si æstum præcordiorum summamque anxietatem internus frigoris sensus cum pulsu parvo, debili, inæquali excipiat, purpura dispareat, animi defectio, mens turbata, & spiratio difficilis fit. Variolæ si statim primis diebus cum gravi dolore lumborum & delirio invadunt, & mox secundo die exanthemata in cute apparent aspera instar purpuræ cum maculis, & die quinto & sexto post plenam eruptionem pulsus non sedatior fit, sed in eadem celeritate permanet, & totum corpus pustulis obsitum est; raro in juvenili ætate evasisse quenquam scio. Ardentissimus vero circa nonum diem ex exulceratione manuum dolor omnia statim, quæ spem salutis facere videntur, sæpe immutat: nam vehementissimus ille & æstuosus dolor, universum genus nervosum spasmis afficiens, summas parit anxietates, jactationes corporis, pustularum subsidentiam: postea respiratio difficilis, mentis turbatio, convulsio & pulsus parvus languidus supervenientes brevi interficiunt.

21. Quicunque veneno validissimo emetico, aut purgante sumto moriuntur, hos identidem inflammatio sphacelosa e medio tollit: dissectorum anatome id testante. Mortis vero futuræ præsagia sunt, si ardores internos & summas anxietates pulsus valde parvus & inæqualis, vel plane deficiens sequitur, cum sudore frigido, delirio & convulsione, quam a medicamento purgante concitatam ipse HIPPOCRATES *sect. VII. aphor.* 25. & multis aliis in locis, mortiferam pronuntiat. Qui ex dolore a calculo vita decedunt, in iis plerumque inflammatio lethalis ventriculi & meningum supervenit. Nam si vomitum & acutissimum dolorem febris sequitur cum magna anxietate, & siti vehementi, & postea singultus & delirium cum extremorum frigore accedit, non diu superstes æger erit; in cholera, si acuti dolores & torsiones incidunt, & supra infraque magno impetu humores præsertim virides prorumpunt, & ingens afficit bibendi cupiditas, & facies flavescit, pallida fit, pulsusque parvus atque concisus est, non sine periculo morbus est. Si vero pulsus quoque totus concidit, & crura contrahuntur, frigidæque sudationes fiunt, animaque deficit, inflammationem in sphacelum transiisse non leve indicium est. Dysenteria si post alium morbum homine jam infirmo oritur, raro æger servatur: facilis enim est tunc transitus inflammationis in sphacelum. Pessimum adeoque sphaceli indicium est, si tormina acuta subito cessant, & æger refrigeratur, summaque adest virium prostratio. Singultus, cardialgia, præcordiorum æstus atque anxietas summa utplurimum præcedunt, & pernicialem ventriculi inflammationem indicant. In passione iliaca, ubi acutissimi sunt dolores cum contumaci alvi constrictione & vomitu assiduo, etiam male olente, si singultus, delirium, gelidus sudor, extremorum frigus, nervorum distentio accedit, ea omnia certissimæ mortis nuncia sunt, id quod jam dudum observavit HIPPOCRATES *sect. VII. aphor.* 10. dum ait: *ab ileo vomitus, singultus, convulsio aut delirium malum.* Eodem modo etiam atrocissima & convulsiva colica necat. Tam acerbus sæpenumero dolor in intestino recto a stagnante sanguine hæmorrhoidali urget atque affligit, ut non modo inflammatio, sed & lethalis sphacelatio hoc intestinum occupet, sub qua excrementa propter intestini putredinem fœtidissima prodeunt, pulsus frequens & debilis cum summa sequitur virium prostratione, & ipse sphacelus sæpius ad partes externas atque scrotum serpit, animi defectio tandem, & brevi post mors ipsa succedunt.

22. Plures in partu, vel post eum, itemque in puerperio mori fœminas notissimum est: quare etiam de funestis mortis indiciis ac præsagiis quædam dicenda sunt. Si mulier vel propter pravum situm

situm infantis, præsertim grandioris, continuis spasmis, doloribus ac laboribus per aliquot dies assiduis atque ardoribus simul junctis internis vehementibus, quos pulsuum celeritas ostendit, valde defatigata est; accidit sæpius, ut in partu, vel etiam post eum, repente dejectis viribus, in animi forte deliquium vel affectum apoplexiæ similem, propter pulsus præsentiam, incidant, & nulla arte, vel ope vires & vitam recipere possint. Mortis indicium est, si affectus ad aliquot horas perdurat, neque penetrantissima medicina, qualis est spiritus salis ammoniaci cum calce viva paratus & oleo rutæ essentificatus, in nares intrusa, excitari possunt. Si facies ipso in paroxysmo colorata manet, indicium est, sanguinem, ex vehementioribus spasmis nimio impetu ad cerebrum delatum, hoc malum apoplectico per omnia simile produxisse, & plerumque post obitum ex ore & naribus serum sanguineum fœtidum effluit. Si parturientes, fœtu adhuc in utero mortuo, exspirant, sæpius ille post mortem ob jam nimis relaxatas vias & interiorem fermentativum motum foras ex utero propellitur. Quæ in puerperio e vita discedunt fœminæ, ac utplurimum, retento impuro sanguine, qui post partum ex utero salutariter per aliquot dies prodire solet, graves dolores antea patiuntur, quos si non excipit effusio lochialis sanguinis, sed fluxus magis stipatur, uteri plærumque inflammatio, & febris sequitur valde exitiosa. Illa incendium ab inferioribus locis usque ad cordis regionem vergens manifestat; sique magna anxietas, virium prostratio, inquietudo & omnis appetitus dejectio jungitur, postea sensus internus frigoris cum horrore accedit, ac pulsus frequens, parvus ac debilis jungitur, & visus incipit obfuscari; in propinquo mortem ex sphacelo esse hæc significant. Plurimæ ex puerperis integra mente mori solent, nam hæc antea turbata paucis sæpe ante mortem horis ad se revertitur, ut imperitiores rem penitus in vado esse sibi persuadeant; sed ex pulsu moribundo prudentiores proximi exitii indicium desumunt. Si quando ob nimiam sanguinis post partum & in puerperio profusionem lentus cum pulsu frequenti & debili calor assidue urget, neque etiam post somnum mane sedatur, & juncta est plenaria inappetentia, viriumque dejectio, circa exitum puerperii, i. e. sexta septimana, syncoptica mors plerumque succedit.

23. Cancro exulcerato nemo facile servatur propter summam corruptionem, quam sanies nigra, tenuis, odore abominabilis testatur; lenta est febris & vires indies decrescunt, somnus anxius, laboriosus vel nullus, donec tandem animi defectio & mors sequatur. Accidit interdum, ut inflammatione in exterioribus partibus consistentes, cujus generis sunt erysipelata, podagra, chiragra, retrocedant, atque ad interiora pellantur, ac cito hominem rapiant. Neque vero id aliter fit, quam inflammatione & sphacelatione ventriculi, aut intestinorum. Major pernicies est, si in peste carbunculi vel bubones retrocedunt vel non satis prodeunt: nam tunc in certo vitæ periculo homo versatur: horrore enim homo concutitur, summe anxius & inquietus fit, æstus cum exterioribus algescentibus regionem ventriculi, occupat, ad vomendum est cupiditas, vel etiam singultus accidit, postea sub mentis turbatione & syncope homo exspirat. Si quis ex nimia sanguinis profusione, quale quid contingere potest felici abortu, in hæmoptysi, in cruento vomitu, vel morbo nigro *Hippocratis*, aut gravi hæmorrhagia in febribus, moritur, is quidem ex animi defectione ipsaque syncope vitam amittit; sed tamen notabile est, quod plerumque vehemens sitis, inclinatio ad vomitum, & pulsus cum debilitate, frequentia, & artuum distentione præcedat, indicio, sanguinem in partibus interioribus, ventriculo, capite subsistentem movere adhuc quosdam spasmos; nam sitis ex spastica strictura tunicæ glandulosæ œsophagi utplurimum oritur. Morbi, quibus infantes pereunt, sunt utplurimum spasmodici & convulsivi, inflammationem & sphacelum præ-

sertim

sertim ventriculi, intestinorum, aut capitis, post se trahentes; nam ex acutis doloribus facile in epilepsiam & convulsiones, febres atque asthmata incidunt. Si epilepticus paroxysmus unus alterum consequitur, & alvus antea fortiter clausa sponte jam dimittit excrementa valde fœtida & nigra, vox clangosa & singultuosa fit, totumque corpus ardet, in propinquo exitium esse judicare licet.

24. Restat jam, ut mortis præsagia in quibusdam etiam morbis chronicis exponamus. Hos inter vero eminent maxime hydrops, cachexia, scorbutus, marasmus, hectica, phthisis ac tabes. Qui hisce decumbunt, lente transeunt ad mortem, propter lentius procedentem viscerum ex humorum stagnatione aut extravasatione corruptionem, quæ, quoniam nulla arte averti potest, certe mortem ingenerat. Indicia vero viscerum corruptorum in inferiori ventre, adeoque mortis secuturæ, sunt appetitus in totum prostratus cum eorum etiam aversatione, quibus sani valde delectati fuerunt. Deinde lenta febris, si incrementa sumit, & celerior pulsus evadit: qui nunquam non corruptionem internam indicat. Denique summa virium cum respiratione difficili prostratio, somnus valde laboriosus & plus debilitans, quam reficiens. Hæc si diutius adfligunt & nullis remediis mitescunt, certo mortem præsagiunt, maxime si corpora sunt senilia, vel ex morbo præcedente in ejusmodi chronicam passionem delapsa. Hæ sunt quædam communes & exitiales chronicorum notæ: non alienum vero erit, quasdam in certis morbis speciaiiores adjicere. Itaque quod attinet ad phthisin, pessima & mortem indicantia signa sunt, si totum corpus tabe consumtum est, si assidua atque hectica febris urget, facie rubicunda, si profluit alvus, sudor colliquativus est, sique pedes intumescunt si sputum supprimitur, pallidi ungues, oculi concavi, & nares acutæ fiunt. Si ex asthmate diuturno cordisque palpitatione, vel ex induratione hepatis post quartanam hydrops sequitur, non facile servari posse hominem certo pronunciari potest; sique urina pauca, turbida, rubra redditur, omne est valde perniciosum; sique superiora gracilescunt, & facies insimul flavescit, præsagire mortem aliquot menses antequam accedat haud dubiose licet, quæ etiam certissime sequitur, febre aucta & respiratione difficiliori reddita. Quicunque sæpius, & maxime ex motu corporis & animi vehementiori, fortem & contumacem palpitationem cordis sentiunt, & postea asthma convulsivum, vel *hæmoptysin*, aut hydropem incurrunt, iis diu ante mortale periculum præsagiri potest, multoque magis, si quandoque animo delinquunt. Nam horum omnium causa polyposa in cordis vasis concretio est, quæ nulla medicina tolli potest, & tandem hos morbos, concursantibus aliis causis, funestos ingenerat; sique subito & sine causa manifesta & frequenter incidit animi deliquium, identidem causa ejusmodi polypus est, & mortem, si frequenter incidit, repertinam inferre solet. Quisquis enim sæpe multumque sine evidenti occasione animo deficit, hunc recte *Hippocrates* innuit subito mori consuevisse.

25. Si hepar corruptio sphacelosa & mortalis occupat, tum fastidium adest cibi, maximeque carnis, frequens & multa est sitis, febris, virium dejectio, singultus, & vomitu subinde extunditur serum vel flava bilis & corpus sensim contabescit: quibus in casibus post mortem jecur plane sphacelosum, nigrum observavi. Ventriculi exulceratio longum etiam & lethalem morbum producit, & cognoscitur, si summa anxietas & vomitus cibum adsumtum excipit, quæ vitia, dato medicamento quodam acri salino aut spirituoso, augescunt, corpus contabescit, pulsus semper celer est, extrema partium rigent & quandoque horrent, fonticuli clauduntur, & somnus parvus & laboriosus fit. Hi tertio vel quarto mense demum moriuntur, & diu ante mortem prædicere possumus. In cachexia, si totum corpus fit tumidum, inflatum, pallidum, si ciborum adest fasti-

fastidium, & crebrior male olens vomitus urget, & pauca per alvum feruntur, urina cruda & pauca, respiratio difficilis, & totum corpus male olet; postea si frequens pulsus accedit & respiratio difficilis, mortem aliquot mensibus prænuntiare licebit, quæ eo certius sequitur, quo ægrotus majora errata in diæta, in nimio potu commisit, vel mœstitia animi diuturna fuit fatigatus.

26. His jam expositis e re esse duco, quædam adhuc eximia ac salutaria præcepta & monita ad prognosin instituendam subjungere, quæ inter maxime eminet illud, quod probe morbi spasmodici chronici a passionibus acutis distingui debeant. Nam sæpissime in hypochondriacis & hystericis ejusmodi pathemata occurrunt, quæ in acutis passionibus lethalem effectum denunciant, in illis vero minus periculi alunt. Quid enim frequentius est, quam quod sub paroxysmis maximas anxietates spirandique angustias cum extremorum frigore, urina aquosa, patiantur, pulsu existente parvo, debili, sæpiusque animi vehemens deliquium accedat? quæ tamen omnia brevi exspirant, & sine periculo transeunt. Deinde probe morborum tempora sunt discernenda; nam ex iis omnibus signis, quæ modo attulimus, funestis, si quædam vel etiam plura sub initio & primis morbi diebus apparent, inconsiderate certe agerent, qui statim mortem præ foribus esse exinde judicare vellent. Aliud vero est, si viribus a nimio calore, vigilia assidua, inappetentia, anxietate, dolore per plures dies fractis & exhaustis funesti ejusmodi spasmi, & ab iis oriunda symptomata, prodeant, maximeque iis temporibus, ubi morbus alias salutariter solvi solet, quod ordinario fit circa dies impares, septimum, nonum, & undecimum. Postea magna semper est habenda ratio corporum, quæ ægrotant, & maxime æstimandum, utrum ex imbecillibus, an robustis sint; nam illa semper magis periclitantur, quam quæ constitutionis robustioris & validioris sunt. Imbecillibus vero ratione ætatis senes & infantes, ratione corporis structuræ, qui spongiosi, repleti, multisque & exilibus vasis instructi sunt, annumeramus, neque minus, qui a parentibus debilibus ac morbosis procreati sunt, it. qui præcedente morbo diuturno, vel immodicis sanguinis profusionibus ac diuturna inedia, vel animi affectu, mœstitia & cura, inquieta medicatione vires amiserunt. Referimus huc etiam puerperas, & qui ex vitiosa diæta vitæque regimine & excretionibus suppressis ingentem impurorum humorum copiam intra vasa sibi contraxerunt. Nam in iis omnibus invalidis corporibus facile dolorum vel inflammationum ad mortiferum sphacelum transitus est. Postremo etiam illud adjiciendum puto, ut probe semper attendamus, num a caussis quibusdam nocentibus, externis, per iram, terrorem, corporis refrigerationem, aut cibum perniciosum, vel per medicamentum vehemens & virulentæ indolis ea, quæ apparent symptomata, suscitata fuerint. Quæ omnia ita etiam sunt comparata, ut in morbis in se periculosis & corporibus invalidis in mortalem perniciem ægros conjicere, mortemque, accelerare possint. Si tamen in morbo minus periculoso, & corpore robusto, pernicialia ejusmodi adsunt symptomata, non statim penitus sunt extimescenda. Postremo plurimum etiam refert ad prognosin feliciter instituendam, principia morbi invadentis probe expendere. Nam omnis morbus, qui statim in principio vires tollit, pulsu valde frequenti existente, nihil boni portendit; eo quod & infirmiores vires, & succorum impuritatem, & pravam dyscrasiam sanguinis, clarius manifestet. Sed hæc de nobilissima hac materia dixisse sufficiant.

DISSERTATIO II.

DE DUODENO MULTORUM MALORUM CAUSSA.

§. I.

DIcturi de duodeno, idque mille malorum sedem adserturi, necessarium omnino

omnino arbitramur, ut, priusquam altius in ejus explicationem descendamus, paucis præmoneamus, in præsenti dissertatione minime id nobis esse propositum, ut hujus sententiæ autores nos profiteamur, quippe falso nobis hanc gloriam vindicaturi. Debetur hæc potius immortalis memoriæ medico Sylvio, qui ante aliquot lustra totam medendi scientiam truncam ac debilem, adhuc principio quippe firmo stabilique destitutam, in ampliorem decorem reposuit, & omnem fere curandi rationem hoc fundamento confirmavit. Is itaque fuit qui primus omnium hanc viam vidit, visamque longius omnino persecutus est, & triumviratu humorum, bile, pituita, succoque pancreatico corpus regi professus, ac ex eorum temperie mixtioneque & clementi effervescentia non digestionis modo, sed ipsam quoque vitæ atque sanitatis rationem deduxit. Sicut e contrario ex horum etiam intemperie, & nimia eorundem abundantia vel defectu omnes omnium morborum causas, imo sanandi rationem nasci contendebat. Quæ cum ipse, latius uberiusque in sua praxi persecutus sit, & speciatim *lib. praxeos p.* 174. persequatur, supervacuum nobis videtur, prolixius eadem enumerare.

2. Fuit itaque hæc *Sylvii* sententia, quæ, ut lucem adspexit, ingenti excepta est adplausu, primum quod nihil obscurum, imaginarium, & nihil de veterum somniis retinebat, deinde quod ex ipsa rerum natura, velut ex fonte deducta, claro exploratoque insistebat fundamento. Eadem tamen, posteaquam altius examinari cœpit, quam prius consecuta erat laudem, magna ex parte destituit, illius nævos anatomia & physica denudantibus. Nempe enim minus latere poterat iis, qui hisce in studiis versati erant, impetu magis, quam diligenti ratione eo adactum fuisse *Sylvium*, ut *effervescentiam succorum*, uti loquitur, in duodeno adfirmaret. Quam opinionem ut argumentis tueretur, bilem pure alcalinam omnino adserebat, quod quam falsum sit, vel ex eo liquet, quod adfuso etiam validissimo acido, quale est spiritus vitrioli, illa non effervescat, in flavam potius ac mucilaginosam offam coalescens. Quod idem ex eo colligere licet, quod, ubi spiritum nitri, qui æque vehemens acidum est, adjeceris, identidem coaguletur, & viridi adsumto colore, quam lenissime commoveatur. Neque minus errasse videtur, quod succum pancreaticum, ceu acidum adseveraverit, cum anatomicis constet experimentis, hunc, quodcunque etiam alcali adfundas, nullo modo cum eo effervescere, nedum cum bile conflictari. Imo exciso pancreate vitam spiritumque incolumen manere animantibus, CL. BRUNNERUS in *libello erudito de pancreato* demonstravit, quo unico experimento non mediocriter hæc SYLVII opinio adfligitur.

3. In eo vero magnum errorem admisit, quod ex hoc triumviratu vitæ sanitatisque rationem explicaverit, & ex eodem universam medicinam tam theoriam quam praxin quasi a capite arcessiverit. Neque enim potentem satis esse hanc sententiam, plura testantur, quæ cum ad explicationem, rerum naturæ & ad ipsum remediorum usum pertineat, minus tamen ex hoc principio derivari possunt. Ut enim taceam de iis morbis, qui in certas ætates temperamenta familias & tempestates incidunt, satis superque constat, ex rabidi canis morsu, ex putrido miasmate pestis, dysenteriæ luis venereæ, imo ex sola animi perturbatione gravia oriri mala, quæ sine prævia humorum corruptione ægrotantem conficiunt. Porro experientia confirmatum est, ex sanguinis abundantia, ejusque extra vasa secessione, item ex viscerum vitio & ægrotare plures & iisdem intercipi, cum manifesto argumento, graviter eum erraturum, qui in his morbis triumviratum culpæ accusaret. Quæ quidem omnia eo fine a nobis dicta sunt, ut adpareat, hanc SYLVII sententiam utilem alioquin, explicandæ toti medicinæ nunquam sufficere. Quanquam autem neque universalis sit, neque explicata satis: non contemnenda tamen observatio est, sed suam etiam utilitatem

eamque amplam pollicetur, modo curam adhibeas, ne *Sylvium* secutus, nimium ejus fines extendas. In quo uti ille Vir erravit, ita tamen illius sententia probatur, & ita nos identidem probamus, quod plurimi ex chronicis malis in duodeno existant, ibidemque generentur. Et hoc quidem est, quod in præsenti dissertatione meditamur, hanc *Sylvii* sententiam, quæ fere exolevit, revocaturi & saniore eam sensu explicaturi. Natura nempe mortalium hoc quoque nomine parva & sinistra est, ut novas dictorum sententias, quæ aliquid utilitatis habent, minus recte intueantur, quippe primo cum impetu ad eas ruentes, mox, ubi effectus non responderit, easdem destituentes: adeo, uti in ceteris rebus mortalium, ita hic est arduum omnino, modum tenere. Quod idem fatum *Silvii* sententia sustinuit, quæ ubi primum in lucem prodiit, avidissime excepta fuit, mox ubi non in omnibus respondit, (neque enim respondere poterat) eodem consensu destituta ac repudiata fuit; cum tamen revera, multum veritatis suo loco & pretio æstimandæ in medendi methodo hac in hypothesi occultetur. Nos itaque jam in eo occupati erimus, ut hypothesin a *Sylvio* primo propositam nostro vero tempore partim neglectam, partim suppressam vindicemus, & quasi ex tenebris in lucem revocemus.

4. Est vero hæc nostra sententia firma ac stabilis primum tenuium intestinorum, quod duodeni nomine venit, ab usu & officio reliquorum intestinorum plane esse remotum atque distinctum, adeoque singularem considerationem mereri. Provida namque natura non contenta ventriculum superiorem & majorem condidisse, sed ipsi quoque adjecit ventriculum minorem, & quemadmodum in primo & majori ingestorum magis rudis & simplex fit solutio: ita in secundo & minori fit magis intimior, & chymus plus elaboratur, miscetur, & attenuatur. Sicuti vero hujus intestini usus maximi est æstimandus, ita ex adverso, si vitio laborat, si muneris sui obliviscitur, sedes ac diversorium & fomes fit multorum magnorumque morborum. Ut vero hujus adfirmationis veritas magis constet clariorque ea fiat, placet jam ex ipsis anatomicis paulo subtilius & diligentius duodeni structuram ac fabricam, & ex hac ipsum usum ejus æstimare.

5. Nobis nempe, uti antea dictum, duodenum videtur parvus ac succenturiatus ventriculus, & magna digestionis alimentorum officina. Primum vero ventriculi requisitum est, ut gaudeat flexura sive curvatura & habeat fundum, in quo paulo diutius ingesta hæreant ac commorentur. In eo vero anatomici ferme omnes consentiunt, quod duodenum ab orificio ventriculi dextro incipiens insignem versus spinam repræsentet flexuram. RIOLANUS *in Enchirid. anatomic. Patholog.* duodenum ad spinam complicari dicit. Idem sentit BLANCKARD *in Anatom. p.* 410. *duodenum*, inquit, *a pyloro versus spinam sub ventriculo excurrit, fere circa mesenterii centrum, deinde lumborum vertebris per ligamenta membranosa jungitur, atque sic ulterius ob brevitatem, nulla circumgyratione facta, circa renem sinistrum, ubi jejuni anfractus incboantur, terminum consequitur*. Eodem modo HORNIUS *in Microcos. duodenum*, inquit, *a ventriculo incipit & facto deorsum parvo flexu recta fertur spinam versus, cujus vertebris lumbaribus transversim incumbit fere circa mesenterii centrum*. Et MUNYKS *Lib. de re anatomic. p.* 36. hæc habet: *tenuium intestinorum primum a duodecim digitorum mensura duodenum veteribus transversim imcumbit: ductum admittit biliarium, atque pancreaticum; habetque sibi annexam latiorem pancreatis extremitatem. Ubi circumvolvitur, intestinum jejunum appellatur*. VESALIUS *in Anat. p.* 379 de duodeno hæc proposuit: *ex humiliori orificio ventriculi, quod e sua elatiori & dextro ipsius lateri proxima consistit sede, principium intestinorum exoritur, illive orificio, ubi id crassiori sua substantia introrsum protuberat, continuatur, ut simul atque e ventriculo prodit in posteriora retortum sub sede ventriculi posteriore secundum dorsi dextrum latus recta deorsum proficiscatur, in nullos omnino anfractus revolutum*.

volutum. Errant itaque plures ex anatomicis, qui duodeni terminum ibi constituunt, ubi ductus biliarii, vel pancreatici in homine orificium in duodeno prostat. Rectius vero ibi finis est ponendus, ubi flexura duodeni definit & in anfractus incipit convolvi. Unde rectissime VERHEYEN *in Anatom. p.* 41. scribit: *duodenum ob orificio ventriculi dextro initium habens, versus spinam reflectitur, atque in latere sinistro, ubi anfractus incipiunt, terminatur.* Et optime quoque HORNIUS *in Opuscul. Anatomicis: duodeni finis ubi sit non satis est determinatum apud Auctores. Nam qui 12. digitorum longitudinem, a qua nomen habet, in eo reperiri volunt, non ad insertionem pori biliarii respicere debent, sed potius terminum ejus in sinistris quærere, ubi jam in gyros volvi incipit intestinum.* Et HIGMORUS *in Anatom. p.* 27. finem quoque duodeni statuit, ubi hoc in gyros incipit convolvi.

6. Alterum requisitum ventriculi est, ut ejus cavitas sit ampla & capax, jam vero utut capacitas duodeni longe minor sit ea, quæ in ventriculo deprehenditur; nihilominus multum reliqua intestina amplitudine superat. Unde VESALIUS *in Anatom. p.* 379. verissime scribit: *Duodeni pars sub ventriculi fundo, ad dorsum proxime adligata, inter dissecandum capacior, amplriorque reliqui intestini ductu occurrit.* VESLINGIUS quoque laxitate & amplitudine insigni præditum asserit. Quod etiam DIEMERBROEK adfirmat p. 153. dum ait: *quotidiana anatomica observatio ostendit, hoc intestinum non nunquam laxitate & amplitudine insigni præditum reperiri.* Vehementer itaque errant illi Anatomici, ex quorum censu est *Bartholinus, Bauhinus & Blanckardus*, qui existimant, duodenum reliquis tenuibus crassius quidem esse, sed angustius. Deinceps quod duodenum gaudeat munere ventriculi vel ex eo innotescit, quod ejus textura, præsertim interna eadem sit cum ventriculo. Habet hic tunicam glandulosam ac villosam, ex qua continuo sudat atque distillat succus solvens fermentescibilis: eadem tunica visitur vel potius continuatur in duodeno. Hæc non separat liquidum ex intestinis, nam nullæ sunt viæ vel ductus patentes, sed potius secernit succum a sanguine similis indolis cum menstruo sic dicto ventriculi. Illud vero maxime memorabile, quod duodenum, præter tunicam glandulosam crustaceam, innumeris parvis glandulis instructum sit, quæ, separata tunica villosa, in nervea positæ sunt, & visui occurrunt. De hisce WEPFERUS *in Histor. cicut. aquatic. p.* 190. ita scribit: *in duodeno plurimas insignes glandulas ultra palmi latitudinem a pyloro divisim sparsas inveni, quæ, detracta tunica fibrosa, quasi conglomeratæ apparent, dimidiati seminis cannabini magnitudine, quæ aqua maceratæ mucum stillabant copiose etiam octavo adhuc post mortem die.* Harum glandularum inventor celebratur Clarissimus BRUNNERUS *vid. Misc. Natur. Curios. Dec. II. ann. 5. p.* 464. Glandularum harum officium fine dubio non aliud est, quam ut lympham menstrualem secernant atque in cavum duodeni infundant. Ulterius ventriculi requisitum præcipuum ac palmarium est, intimam dissolutionem ingestis præstare, eorumque nexum ac mixtionem solvere, & hæc solutio maxime viget in hujus fundo, ubi diutius hærere solent contenta. Gaudet eo quoque privilegio & prærogativa, imo majori, noster ventriculus præ superiori: hic enim accipit tantum fermentalem succum ex tunica glandulosa ac villosa, ille vero præter hanc tunicam & glandulas speciales, obtinuit peculiares quosdam insignes ductus, qui largo flumine fluida solventia magnæ activitatis infundunt. Influit nempe succus biliosus parciore quidem quantitate ex cystide, majori vero ex hepate & ejus ductibus biliariis, manifesto indicio, quod tanti succi copia & usum præstet egregium. Simili ratione ex magnitudinis eximiæ pancreatica glandula emergens ductus lymphæ solventis fermentescibilis ingentem quantitatem advehit: quod etiam de magno & singulari ejus usu testimonium esse potest. Perquam vero dignum notatu est, quod

hi duo

hi duo ductus in homine ambo concurrant & horum orificia in papillam desinant, quæ directo fundo flexuræ duodeni superposita, quod sæpius in anatomia annotare mihi licuit, ut ex superiori loco sic guttatim in substratam chyli massam descendentes, mirabilis virtutis menstruum illud microcosmicum universale, vere balsamicum constituant, quod ex bile, quæ fluidum alcalino-sulphureum est, ac succo pancreatico tenuissimæ ac spirituosæ indolis compositum est.

7. In ventriculo tantum fieri solet ingestorum dissolutio, nulla vero separatio vel secessio fluidi ad sanguinem, unde omnium consensu ventriculus lacteis vasis est destitutus. Simili modo in duodeno nullæ viæ vel venæ lacteæ observantur, nihil itaque separatur, quod fit in aliis intestinis, præsertim in jejuno, & eum quoque in finem mesenterium non pertingit ad duodenum, cui alias cetera tenuia adhærent, & quod fulcrum non modo solet esse vasorum lacteorum, sed & liberiorem transitum ipsis præbet, potius duodeni interstitium occupat inferior & eminentior pars pancreatis cum mesenterii centro, quod vertebris firmiter alligatum. Centrum vero mesenterii dicitur, ubi ex aortæ trunco arteria in mensenterium fertur, ubi etiam plexus insignis nervosus ex spinali medulla ad mesenterium ac intestina prolabitur, nec non ex trunco venæ portæ ramus dexter ad mesenterium abscedit.

8. Hæc omnia adducta clarissime evincunt, jure meritoque duodenum quod dicitur, in classem magis eorum, quæ ventriculi nomine gaudent, referendum esse, quam in numerum intestinorum, quæ magis vacant secretioni, quam digestioni. Et certe non leve occurrit dubium, an non in duodeno ceu ventriculo succenturiato, plus vigeat digestionis negotium, quam in ipso primario, ubi cruda modo & rudis saltim solutio videtur peragi: in nostro vero fit magis intimior, ciborum massa hic magis elaboratur, rectificatur, major partium attenuatio, & major spirituascentia locum invenit. In ventriculo succus tantum lymphaticus cum reliquiis ciborum acidulis præsens est; in nostro vero præter hunc succum affluit adhuc alius penetrantis & activæ naturæ, qui longe excellentius, tenax viscidum pingue, quod est in ciborum massa, diducit, dissolvit, & se intime cum ingestis miscet, quod vel ex solo flavo excrementorum colore abunde apparet. Hoc vero consideratione maxime dignum est, nullum dari ex animantibus, quod destitutum sit hac intestini flexura, sive quod non gaudeat parvo illo & succenturiato ventriculo. Nullum quoque datur animal, ubi non succus biliosus in vasto hepatis viscere genitus, in magna copia affundatur duodeno, perspicuo argumento, naturam prudentissimam maxime omnium occupatam esse, ut hanc essentialem corporis partem, & ad vitam ac sanitatem tuendam summe necessariam recte construeret ac efformaret. Unde facilimum est judicatu quantus usus sit hujus prænobilis partis, quantumque eadem ad universam corporis œconomiam tuendam conferat. Et quemadmodum usus amplissimus & longe maximus est illius; ita etiam si vitium vel defectus in illud incidit, si intemperie menstruales succi laborant, si debitus tonus hujus eximiæ partis læsus vel destructus fuerit; magna inde turbatio in universa corporis œconomia; & ingens malorum proventus exsurgit. Præsentis igitur instituti maxime omnium erit, inquirere, quomodo in hoc intestino, ceu parvo ventriculo, plurimæ causæ morbificæ, si præter naturam est adfectum, elaborentur & progenerentur. Et in eo laudandi quoque mihi *Helmontius & Sylvius* videntur, qui urgent maxime in scriptis suis, scaturiginem plurimorum morborum ibi ponendam ac quærendam esse.

9. Diximus in superioribus, omne principium morborum materiale, quod causæ morbificæ nomine venit, non in humoribus, qui jugi intra vasa feruntur circulo, locandum esse, utpote humores nunquam nocent debito motu provoluti: nam hac ratione, non modo a corruptione alieni manent, sed & nullam

nullam partem lacessere vel lædere sufficienter possunt. Quapropter ut humor a naturali sua indole deficiat, ut alienus fiat & corrumpatur, ut denique corporis partem lædat atque offendat, opus est quiete, opus stasi ac stagnatione. Jam vero nulla pars in universo corpore nobis videtur aptior ad stagnationem, ad corruptionem fovendam, atque consequenter ad generationem caussarum morbificarum, quam ea pars, quæ flexuram habet, quæ ventris nomine venit, in qua propter flexuram diu hærere ac subsistere possunt humores, in quam classem jam præter ventriculum etiam referendum est duodenum. Solent enim humores maxime corrumpi & a natura blanda ac amica in inimicam nocentemque primo sola stagnatione, deinde aliarum heterogenearum rerum mixtione degenerare.

10. Alienam plane indolem & virulentem naturam mora induunt humores, ita etiam bilis, si quies ipsi concessa est, maxime effertur. Inde jam olim atro carbone notata fuit ab HIPPOCRAT. *de Natur. human. p.* 282. qui ita sentit: *viridis bilis juxta hepar manens ubi superebullit, humani corporis corruptio est, ac noxius atque inutilis corporis humani inquilinus.* Non aliud hoc loco intelligitur, quam quod bilis, ex stagnatione in duodeno ductibus biliariis corrupta, corpori nostro sit nocentissima. Similis locus hac de re extat *lib. de Medic. veter. p.* 34. qui hic est: *cum amaritudo quædam diffusa fuerit, quam bilem flavam adpellare solemus, quales statim anxietates & æstus & impotentia occupant; verum ubi liberati fuerimus ab illa & repurgati, aut sponte, aut per medicamentum, si modo tempestive quid ipsorum fiat, manifesto & a doloribus, & a calore liberamur. Quod autem tempore eodem elevata fuerit, & cruda est meraca ac intemperata, nulla arte neque dolores neque febres sedaveris. Et quos quidem acuta acrisque ac æruginosa bilis affligit, eos mox rabies & morsus viscerum ac pectoris corripit disperatio. Non sedantur autem hæc, priusquam eadem expurgetur & prosternatur, & aliis permisceatur.* Qui elegantissimus locus abunde declarat, quam graves affectus corruptam bilem soleant consequi.

11. Primum vero sermonem facere placet de bilis præternaturali stagnatione, ad quam non modo bilis segnities & defectus partium salino sulphurearum in illa, sed & tonus & motus peristalticus hujus intestini labefactatus plurimum contribuit. Deficiente enim hoc motu peristaltico bilis, quæ continuo effluit, ingenti in copia adcumulata & congesta in hac parte, mirifice intestinum distendit, qua de re notari meretur locus ex DIEMERBROECK *p.* 53. *in Anatom.: quotidianæ*, inquit, *anatomicæ sectiones docent, hoc intestinum nonnunquam amplitudine insigni præditum reperiri, atque tunc majori a succis fermentaceis acrioribus vitiosis in illum delabentibus, hincque validis inductis fermentaceis effervescentiis, a quibus non solum ipsum valde distenditur; verum etiam molesti rugitus, magni dolores, lancinationes, summæque anxietates in viventibus oriuntur.* Ita *Miscell. Natur. Curios. Dec. II. ann.* 2. *p.* 186. observant, in cachectico vesicam biliariam hepati annexam, bile plane vacuam; intestinum vero duodenum, humore bilioso repletum adeoque dilatatum fuisse, ut quasi bursam referret, qua humoris libra ad minimum contineri potuisset, cum enim sectione præpropera aperiretur, plus quam dimidium humoris crassioris e flavo nigricantis effusum, & nihilominus in ipso superfuisse 12. amplius cochlearia. Sæpissime accidit, bilem in duodeno plus justo accumulari & ipsa stagnatione & distensione multa pathemata excitare, videlicet dum intestinum vehementer distenditur, non modo tunicæ, quæ exquisito sensu pollent, affliguntur, sed & rami plexus mesenterici tenduntur, nec non, vasis sanguineis compressis, congestio sanguinis fit circa truncum venæ portæ & initium arteriæ meseraicæ: sequitur hinc fixus in lumborum prima vertebra dolor, præcordiorum anxietas, appetitus dejectio, somni & virium defectus, alvique adstrictio. Observa-

vimus

vimus sæpius, ejusmodi pathemata in corporibus imbecillioribus, in feminis, quibus menses defecerant, hypochondriacis, in intermittentibus præpostere suppressis, in diætæ aberratione, præsertim post iracundiam. Et tali in casu parum efficiunt stomachica carminativa, absorbentia, laxantia, multo minus anodyna, quæ potius noxiosissima observantur; sed optimo consilio, emetico cum cautelis administrato, oportet primam regionem a succis biliosis stagnantibus deplere. Dum hæc scribimus, occurrit nobis casus viri in hac civitate honestissimi, qui paulo imbecillioris naturæ, per vitam sedentariam & continuos labores, quos ratione officii laudatissime administrat, ingentem humorum impurorum copiam circa primas vias colligere solet. Is, si ventriculus plus justo alimentis difficilioris solutionis aggravatur, premitur anxietatibus, circa præcordia angustiis, phlogosi, dolore circa scrobiculum cordis & circa latus dextrum; cibos porro respuit, corpus laflatur, somnus parcus, & flavo fœdoque colore tingitur cutis, & hæc symptomata sæpius recurrunt. Rhabarbarina cum absterfivis salibus & aperientibus mixta, non inutilem locarunt operam, sed paulo tardius curam confecerunt, quæ plerumque ad tres septimanas extendebatur. Hæc ante paucos dies a nobilissimo ægroto mihi expositas, mefallere non poterant, quin re probe pensitata atque examinata, judicarem, stagnationem biliosorum humorum in duodeno maxime in causa ac culpa esse. Unde lenissimum emeticum ad saburram horum humorum expediendam porrigebam. Æger, qui præcedente nocte integra vehementissimis cruciabatur symptomatibus sine omni somno, altero mane sumit emeticum ex gr. i tartari emetici soluti in aqua menthæ: mox quatuor vomitibus mensura imo ultra bilis crassæ, obscuro flavæ viscidæ in vas stanneum rejicitur, quos vomitus subsequantur quatuor alvi dejectiones perata operatione simul & semel cessant symptomata, appetitus cum somno redit, anxietates omnes remittunt, & cum morbo redit in gratiam. Quæ unica morbi historia nos edocet, quam insigni efficacia sit emeticum, si mali causa delitescit in primis viis.

12. Deinceps bilis in duodeno stagnatio alvi excitat tarditatem; meretur enim notari, quod, si motus peristaltici defectio sit in primo intestino, reliqua etiam una patiantur, ut tardior fiat contentorum progressio. Accedit quod bilis, ceu stimulus intestinorum, retenta, difficiliorem contentorum progressum per intestinorum anfractus efficiat. Confirmat hoc ipsum inter alia observatio, quæ extat *in Miscell. N. Cur. loco citato.* Præterea in duodeno subsistens cum liquore pancreatico atque ingestorum muco flatus excitat, qui lumborum dolores atque anxietates movent, & nephriticam colicam imitantur. Elegans hanc in rem est *Observatio* 57. PECHLINI qui inquit: *obliquus assurgens tenuium illa pars lienem versus acutiusque inde reflexa vel situs ingenio efficit, ut diutius ibi hæreat, quicquid justo viscosius allabitur, sive pituita sit, seu lympha pancreatica, sive bilis, seu denique flatus.* Periclitatur autem quam maxime hic locus in fœminis, ut quæ asotica horæorumque fructuum ingluvie cruditatibus fermentationibusque flatulentis copiosam ministrant materiam, in illa inprimis corporum per balenatios, imo & ferreos thoraces strictura. Equidem cum succi importunius effervescentes spatium requirant solito majus, in quo libere se expandere possunt, accidit, ut compresso illo hypocondriorum angulo, quem dilatari oportebat, & succi & flatus ibi hæreant & fixa sede novis corruptelis & fermentationibus viam aperiant. Eodem modo distensio duodeni a flatibus producere solet fixum dolorem chronicum in lumbis, id quod suo tempore jam notavit Sylvius; qui dolorem, lumbos quasi perterebrantem, in eo loco fieri existimat, ubi confluxus bilis & succi pancreatici existit. Notum est febrilium insultuum initia plerumque fieri cum dolore fixo lumborum, eo in loco,

ubi centrum mesenterii vertebris alligatum est, cui validis & firmis membranis cohæret quoque duodenum, unde non mirum, violenta harum membranarum, exquisitissimi sensus expansione facta, vicinos nervorum plexus ad spasmos sollicitari. Porro stagnant tam solida quam liquida in ventriculo & duodeno, si spasmodice hoc intestinum constringitur, quo fit, ut omnis transitus ad reliqua intestina præcludatur. Experientia quotidiana constat, alimenta tam solida quam liquida ante triduum assumta magna in quantitate ejici, imo ebrios sæpius post duodecim horas miram liquidi assumti quantitatem reddere: qua de re eximium locum habet HELMONTIUS *Lib. de febrib. cap. X. Si pylorus*, inquit, *nimia errat strictura, potus ibidem nonunquam toto triduo perseverat, atque tandem plus unico vomitu rejicitur, quam per biduum sit assumtum.* Hæ spasmodicæ constrictiones efficiunt, ut non modo humores corrupti, sed & flatus subsistant in hypochondriacis & hystericis: unde in febrilibus insultibus anxietates, inquietudines, oppressiones spiritus, dolores circa scrobiculum cordis, circa lumbos, nausea vomitusque exoriantur. Et hæc strictura duodeni icterum sæpissime efficit, dum nempe crispatura & fortiori contractione tunicarum duodeni ductus cholodochus, qui itinere obliquo ferme digiti minoris longitudine transit, coarctatur vel comprimitur, ut sic minus descendere bilis ad duodenum possit: unde restagnans bilis tam in ductibus biliariis, quam in cystide, non modo dolores & spasmos efficit, sed & per vasa lymphatica in sanguinem rediens fœdum illum flavumque colorem externo corporis cortici adspergat.

13. Sunt plures alii effectus, qui ex intemperie & corruptela bilis & succorum confluentium in duodeno præparantur; uti sunt febres præsertim intermittentes omnes, inprimis tertianæ continuæ, lentæ, ardentes, cholericæ, variolæ, morbilli, diarrhœæ, dysenteriæ, cardialgiæ, tusses graviores chronicæ, arthritides, dolores vagi & hujus generis plura. Corrumpuntur vero humores in hoc loco non tantum stagnatione, sed & commixtione cum aliis succis excrementitiis impuris, qui ad bilem redundant & succos ibi hærentes, vel ex ventriculo, vel ex massa sint sanguinea. Ex ventriculo sæpe acidi, pontici, corrosivi ex alimentis ejus naturæ vel ex diuturna majora ibi geniti humores ad dodenum transeunt, cum bile miscentur & ibi moram trahentes biliosum balsamicum humorem mirum in modum dejiciunt atque deturpant. Bilis vero admixtione ejusmodi acidi non tantum coagulatur, & corrosiva evadit, sed colore etiam suo mutato, æruginosum ac viridem habitum induit. Talis in duodeno existens, rosione & vellicatione in vicinis partibus tam ventriculo, quam intestinis sensibilioribus graves dolores, tormina, spasmodicas crispaturas in infantibus facillime convulsiones & epilepsiam suscitat. Malum itaque signum est, si in hisce excrementa descendunt viridi colore tincta, quæ sæpius tam corrosiva sunt, ut linteamina inde exesa atterantur. Ab eadem bile æruginosa stagnante tusses stomachales chronicæ & ferinæ, non modo in infantibus, sed etiam adultoribus oriuntur. Eædemque sæpe intermittentibus, & hypochondriacæ affectioni se associant, quo in casu omnia dulcia, pectoralia plus damni quam emolumenti afferunt; & talis tussis, tam de die quam de nocte subinde recurrens, certas periodos servare solet. Infringitur enim quodammodo acidum corrosivum, alimentorum succo adfluente, quo minus graviter subjectas partes vellicare possit. At ubi hic succus recedit, in reliqua membra diductus, relinquitur corrosivum, quod, priore impetu resumto, tenerrimas membranas duodeni flatibus distentas corripit, quæ dein in consensum trahunt diaphragma, plexus mesentericos stomachales, pneumonicos & sic violenta fit tussis, quandoque cum vomitu & suffocationis metu, propter sequestrationem & affluxum seri viscidi in bronchia pulmonum.

Tales

Tales ferinas tusses brevi tempore felicissime solo pulvere ex lap. cancror. composito curavi, adjecto oleo anisi, pro dosi drachmam unam binis de die vicibus offerendo. Infantibus hoc adflictis malo leniora emetica, it. infusa rhabarbarina cum manna colluviem istam viscido biliosam detrahendo insignes ferunt suppetias.

14. Talis caustica bilis in flatus resoluta sæpe in remotis partibus attrocissima producit symptomata. Notabilis est *Observatio River. Cent.* 2. *obs.* 8. Dolor acerbus singulis noctibus affligebat post primum somnum, incipiebat in latere sinistro, & ad anteriorem partem thoracis & posteriorem ad latus sinistrum & scapulas extendebatur, tanta vehehementia, ut subito excitatus in nulla decubitus forma consistere posset. Perseverabant isti dolores usque ad matutinum tempus & tunc temporis quiescebant, tota die non amplius apparentes. Optime judicat Riverius, causam esse flatus, qui ex illuvie pravorum crudorumque humorum in primis viis, ob pravam victus rationem congestorum, a calore intensiori facto in somno oriuntur. Sæpius notavimus in plethoricis, & qui avidius comedunt, quod certis horis in somno post factam digestionem expergiscantur, magna cum anxietate, angustia circa præcordia, & quasi metu suffocationis, quibus venæ sectio, emetica & abstinentia a cœna præsentissimam opem attulerunt. Quandoque etiam effectus pravorum istorum succorum in duodeno primisque intestinis stagnantium usque ad caput se exerunt, & cephalalgias, vertiginem, torporem omnium sensuum, imo apoplecticos insultus ibi machinantur. Vomitum bilis, quæ instar aquæ fortis ebulliebat, fuisse causam hemicraniæ *Borell. Cen.* 2. *obs.* 1. testatur. *Laborabat quidam tertiana & gravi capitis dolore pungente ac lancinante, dimidiam capitis partem occupante, vomitorio sumto ejecit libram unam bilis porraceæ, & rursus pari quantitate, sequenti accessione reddita omni capitis dolore liberatus fuit* vid. *River. Cent.* I. *obs.* 27. Nuper generosus Vir hic locorum post sanguinis detractionem liberalius per aliquot dies vino semet invitare cœpit, adsumtis etiam subinde ostreis aliisque, quæ difficilius concoquuntur. Inde languere primum cœpit, mox paulatim senescente adpetitu, ipse super mensam, cui conviva adhibitus fuerat, subito summo præcordiorum æstu corripitur. Sequitur vehemens frigus torporque & animi defectio, omnibus insuper sensibus velut extinctis. Injecto clystere alvus sexies dejicitur, & inde parum allevatus post paucos dies lectum reliquit, mox eodem adfectu, quamvis mitiore, in convivio oppressus, & ciborum fastidio & virium languore eidem adhuc adhærentibus. Tandem deprehensa mali causa, lene obtuli emeticum; quod ubi adsumsit, ingentem viscidæ materiæ viridisque bilis per superiora & inferiora rejecit, exhausto inde mali fonte, præsenti periculo exemtus est. Neque dubium est, quin omnia hæc symptomata a bile porracea, ventriculi orificia irritante, orta fuerint.

15. Vertigo quoque, æque molesta passio in hoc duodeno domicilium sedemque sibi constituit. Et inde est, quod jejuno ventriculo cum nausea orisque amaritie hic adfectus corripiat, sicuti idem contra, adsumtis cibis, mitigatur. Ex vitio etiam stomachi epilepsiam adnotavit Galenus, non sine conjectura, bilis in duodeno nostro velut in cubili delitescentis. Memorabilis quoque morbus est, quem ex eadem causa profectum ante aliquot annos habui, qui sic est. Comes quidam ex Saxonia, turbato statu perterritus, huc concesserat. Is in consilium me vocans conqueri cœpit adfectu gravissimo, quo per annum fere laboraverat. Ipse alioquin plethorico-cacochymicus erat, quem habitum ex diuturno mœrore, victus vitio, vitaque sedentaria sibi contraxerat. Itaque hic singulis fere noctibus circa horam tertiam & quartam acerbissimis doloribus excruciabatur, qui circa umbilicum primum emicabant, mox

hanc regionem emensi ad dorsum, novissime ad ipsa præcordia inclinabantur, ita constricto ægro, ut jam jam strangulandus extrema meditaretur. Accedebat summa anxietas, sensuum torpor, sæpe etiam epilepticæ contractiones, & hæc symptomata, ubi alvus adstrictior erat, omnia intendebantur. Clysteribus carminativis & clementer laxantibus, imo emetico subventum ægro fuit, quæ remedia mirifice levarunt illum, quamvis ipsum malum, quod nimis altis radicibus insederat, non expugnare potuerint.

16. Apoplexiam porro sæpe in ventriculo & duodeno generari, præter frequentes observationes Helmontius testatur, solerter hanc illius mali latebram subodoratus. Aperte enim scribit in libro, in quo morborum sedem in anima sensitiva ponit, recentem apoplexiam sæpius vomitu rebusque aromaticis se curasse. Quod idemtidem confirmat. *Cl. Wedelius in pathologia dogmatica, q.* 135. clarissime testatus, tegularium Jenensem, qui in apoplexiam inciderat, adhibito remedio, plenissime fuisse restitutum. Nempe crebra experientia loquitur, quod qui sanguinis alioquin abundantia laborant, circa æquinoctia tempore plenilunii & hiemali, ex iracundia vel intemperantia, apoplectico insultu opprimantur, adfectum sæpe præcurrente vomitu, sæpe eundem concomitante, qui tamen tetro atroque colore tinctus adparet.

17. Ex hac colluvie humorum, qui in ventriculo ac duodeno adcumulati sedent, alia quoque ac graviora mala descendunt. Inter quæ primo loco ponimus lentas febres, quæ ex intermittentibus, sæpe etiam ex acutis generantur. Nempe ubi illæ nimis festinanter, nec expurgatis ante primis viis adstringentibus, ex quorum censu china chinæ est, sistuntur, tunc colluvies sordida, intra ventriculum detenta, facile gravioribus malis præbet occasionem. Quod identidem accidere potest, si post acutum atque diuturnum morbum avidius cibi adsumuntur, quibus digerendis, cum ventriculus morbi vehementia debilitatus minus sufficiat, non potest aliter fieri, quam ut materia novo morbo præparetur. Ex horum numero, uti diximus, sunt febres lentæ, quæ hisce signis adpropinquant: vexat corpus calor lentus cum pulsu celeri & frequenti, adest lassitudo languorque virium, sudor nocturnus, & corporis macies. Ubi igitur originem hujus mali recte cognovimus, facile videmus, minus convenire in hoc adfectu refrigerantia, quæ adeo non juvant, ut potius perniciem ægrotis adferant. Tentanda potius cura est salibus abstersivis & lenioribus emeticis, laxantibus & amaris medicamentis, quæ in hoc malo unicum præsidium ægrotis pollicentur.

18. Hactenus quidem dictum a nobis, quomodo bilis per stagnationem, admixtoque eidem acido vitiata graves multosque morbos excitare possit, jam instituti ratione adacti de eo solliciti erimus, ut quæramus, quomodo naturalis ejus constitutio ac crasis ab aliis admixtis partibus retexi ac corrumpi possit. Itaque omnino recte statuimus, maxime id fieri a suppressione aliarum excretionum & præsertim transpirationis. Jam primum satis constat, quam salutaris, quam necessaria vitæ sanitatique sit hæc per cutem evacuatio, quippe quæ universi corporis ac sanguinis emunctorium recte appellatur. Per hujus nempe poros omnia exspirant, atque exhalant, quæ superflua & inimica naturæ a vitali sanguinis circulo velut purgamenta rejiciuntur. In hoc censu est principium salino-sulphureum, subtile aereo aqueum, quod ubi intra corpus retinetur, fontem nostræ vitæ, sanguinem nempe facile inficit, atque corrumpit. Inde est, quod hac expiratione interclusa, plures gravissimique morbi prodeant, maxime omnium febres cujuscunque generis, & quæ cum exanthematibus criticis conjunctæ sunt.

19. Rationem vero hujus rei ut reddamus in genere adnotandum est, ab inhibitis excretionibus humores corporis nostri maxime lædi, idque inprimis accidere ab intercepta transpiratione. Ubi enim

enim acerrimæ sordes exitum non inveniunt, occlusis poris, in corpus inclinatæ ad lympham atque bilem redeunt, quæ inde alienam plane naturam sortitur. Atque hæc corrupta hoc modo, ubi in intestina delabitur, ibique non mature eliminatur; sed subsistit & stagnat, ipsa mora deterior adhuc reddita, immutata magis schesi illius, seminarium existit morborum, præsertim febrium. Unde non sine ratione judicamus, in duodeno periodicorum morborum, maxime febrium, semina delitescere, hac in re merito *Clarissimo Medicorum pari Sylvio Helmontioque* accedentes. Quorum ille passim in scriptis suis hoc argumentum tractat, duodenum ceu sedem multis morbis adsignans, hic autem *l. de feb. c.* 17. diserte hæc ipso veritatis stylo consignavit. *febris*, inquit, *habet virus*, *quod circa pylorum & paulo infra hunc hospitatur*. *Et cap. X. n.* 3. hæc scribit: *nidus febrium est in primis officinis*, *extenditur scilicet a pyloro ad duodenum*. Consentit huic sententiæ magnus, Galliæ medicus FERNELIUS, qui *lib.6. c.*7. nidum intermitentium circa stomachum, duodenum & pancreas adserit. Harum igitur febrium sedes recte in duodeno constituitur, siquidem ex corrupta lympha & bile velut in officina hic adornantur. Præcedit plerumque transpiratio suppressa, plethora, robur ventriculi ac intestinorum ex intemperantia debilitatum, quibus rebus corruptio hæc maxime adjuvatur. Si enim transpiratio non respondet, bilis sordibus commixta vitium capit, eademque si tonus ventriculi segnescit, intra intestina detinetur, deficiente natura ad eam excernendam. At ubi subsistit & corrumpitur, non in hac solum regione tyrannidem exercet, sed ad sanguinem delata novam malorum scenam pandit, membranaceas nerveasque corporis partes variis spasmis doloribusque adfligendo.

20. Diximus supra, intermittentium, præsertim tertianæ, sedem in ventriculo & duodeno esse, id quod & ipsa symptomata confirmant, quæ hos adfectus eosque incipientes comitantur. Principio enim harum passionum flatus duritiesque abdominis, dolor dorsi fixus, nausea, præcordiorum anxietas & inquietudo exercent. Mox remittente frigore, accedit vomitus, color faciei flavescit, corpus calore exæstuat, siti nullo liquore restinguenda ora exuruntur, urina fertur flammea, & quod a purgantibus per alvum dejicitur, flavissimum colorem repræsentat. Junguntur sæpius biliosi vomitus, interdum etiam viscidi, & ab adsumta china chinæ, præsertim in iis corporibus, in quibus duodenum bilis abundantia turget, alvus sæpissime biliosa descendit. Cujus rei hæc omnino ratio est, quod hoc remedio tonus intestinorum languescens alioqui restitutus motum identidem peristalticum augeat, sordes, quo pollet, robore expellentem. Nonnunquam icterus se adsociat, bile ad sanguinem, a quo salutari modo antea rejecta fuit, redeunte. Magna hæc omnino symptomata intermittentibus, majora utique tamen eadem sunt in tertianis continuis, & gravius utroque malo in ardentibus, quas causonas Græci vocant, intenduntur. In causa enim bilis acerrimæ copia infesto stimulo membra exagitat, & inde est, quod omnia, quæ bilis acrimoniam eluunt, quæ ejus stimulos obtundunt, quæ primarum viarum sordes abstergunt, hisce morbis unico adjumento sint. Ejusmodi sunt leniora emetica, nitrosa salina & absorbentia, quæ in ejusmodi morborum cura merito suo celebrantur.

21. Et hæc quidem remedia in omni ejusmodi passione avide amplectenda sunt, minus tamen sufficiunt, si pertinacius intermittentes insistunt exemplo quartanæ. Hic enim pertinacia mali remediis non cedens altius radices jam egisse, & in ipsis visceribus resedisse adfectum indicat: siquidem manifestum inde est, hepar, pancreas & lienem obstructione laborantes succum tam biliosum quam pancreaticum continuo rivulo intestina subeuntem, corrumpere, fomitem mali inde subministrantem. Itaque ubi ejusmodi casus incidit, non

satis est, dictis remediis ægrotantem tractare, sed validiora adhibere oportet, quem in censum referenda aperientia fortiora, salia, & quæ ex rhabarbaro, ex marte mercurioque dulci constant medicamenta. Neque tamen removenda interim sunt emetica, quæ sæpius etiam in ipsa viscera, sordes in iisdem detentas expellendo penetrant. Laudem proinde invenit pulvis Riverii felicissimi practici, qui, cum & per alvum & vomitum vim suam exerat, hisce morbis egregie opitulatur, quippe hoc vel centies quartanam sustulisse passim in observationibus suis, quas ideo legendas commendamus, attestatur. Eandem curam desiderant febres intermittentes, quæ circa tertium subinde diem exasperantur, quippe & hæ idemtidem ex bile acri corruptaque nascuntur. THONNERO *lib.* 1. *obs.* 1. *p.* 10. id ipsum comprobante.

22. Contemplati igitur febrium naturam ac ingenium, ad eos morbos accedimus, qui per exanthemata sese manifestant. Placet vero primam nominare purpuram, morbi genus quod aliis regionibus parum notum, longe lateque in hisce terris dominatur. Idque aliis maxime morbis, iisque jam fere inclinatis jungitur, non aliam ob causam, quam quod exsiccatis per febrilem fervorem intestinis, alvo idemtidem exarescente, materia corrupta biliosa in primis viis minus corrigatur, quæ tandem magis corrupta nec per medicamenta rejecta cum sanguine miscetur, & hocce malum molitur. Eam, quam proposuimus, causam vel illud etiam confirmat, quod purpura sæpe accidere soleat, si diutius alvus adstricta fuerit, neque clysteribus, neque mollioribus laxantibus exsoluta: eadem quoque infantes sæpe invadit cum vomitu, diarrhœa, febri, tussi, & dentitione difficili. Adest præter hæc mala immodica sitis, præcordiorumque anxietas, & vigiliæ. Nascitur etiam hoc malum, ubi venæ sectio, cui alioquin adsuevit aliquis, per tempus fuit intermissam, & finitur maxime purgatione, ideoque sedulo in hoc adfectu providendum, ut alvus semper respondeat. Sunt, qui hoc malo correpti largum de nocte sudorem fundunt; sunt, qui matutino tempore id patiuntur; dantur etiam, qui singulis annis chronica purpura laborant, cum non obscuro indicio vitii in hepate & bile desidentis. Juvat itaque in ejusmodi casu, per vomitoria & laxantia clementiora inire curationem, quippe quæ medicamenta optimam locant operam, siquidem & hoc malum a bile acri stagnante sæpe proficiscitur. Simili modo perpetuos sudores cum pruritu curatos fuisse, solertissimus vir P. BORELLUS *cent.* 2. *obs.* 36. adnotat, adhibito nempe vomitorio & abstinentia a vino.

23. Ipsa porro arthritis & podagra in hoc cronicorum morborum stabulo desidere videntur. Adoritur nempe hic adfectus hypochondriacos & debilioris naturæ homines, qui velut hereditate quadam laxam mollemque membranarum texturam acceperunt. Hi itaque maxime proclives ad hoc malum sunt, præsertim verno & autumnali tempore, quia hisce tempestatibus propter aeris inæqualitatem varietatemque transpiratio maxime læditur, salibus inde tartareis, quibus ejusmodi corpora scatent, segnius per urinam procedentibus. Unde hęc, exitu ipsis intercluso, ad humorem biliosum & salivalem pancreaticum confluunt, primam regionem variis malis divexando. Talia sunt flatus, præcordiorum dolor, alvi segnities, dolor circa lumbos oberrans, febrili motu simul concomitante. Quod vero in primis viis causa mali lateat, vel exinde adparet quod leniore sæpe emetico sub adventum mali dato, adfectus si non supprimatur, certe mirifice adlevetur. Eleganter hanc in rem diligentissimus Hippocratis Commentator MARTIANUS *in arthriticis*, inquit, *doloribus, ob acorem in ventriculo peccantem, a doloribus correptos memini, qui ab iisdem liberati vel levati fuerunt, ubi acida evomuissent*. Quod idemtidem comprobat *Sylvius*, aperte scribens, hanc curam per vomitionem utilissimam arthritidi, multisque eandem a se confirmatam experimentis. Imo eadem

eadem ratione non paroxysmum tantum imminentem sublatum, sed & novi impetus semina extincta fuisse, idem eodem loco scriptum reliquit vid. p. 786. Adsentitur huic HILDANUS *centur. 6. obs.* 84. Vomitorium principio podagræ datum omnem dolorem absumere legimus. Ipse quoque in notis ad Poterium observavi, in principio exhibitum vomitorium impetum arthritidis retudisse, idemque altero die repetitum similem effectum præstitisse. ALPINUS *in Medicina Ægyptiorum p.* 110. observat, multos se vidisse, qui cum a podagra calculique doloribus excruciati fuissent, crebro usu vomitorii egregie adjuti fuerint.

24. Solent etiam ab iracundia multa atque graviora mala oriri, non alia de causa, quam quod bili copiose in duodenum ex ductibus biliariis effusa, genus nervosum membranasque graviter adficiat, multa inde mala excitando. Si enim nimium redundat bilis, neque per alvum, neque per vomitum rejecta, multas anxietates, oris amaritiem, nauseam vomendique conatum & alia mala creat. Prosunt igitur in hoc adfectu absorbentia, rhabarbarina, leniora laxantia, & ementica, spirituosis salibus volatilibus infusisque calidis diligenter evitatis.

25. Erysipelas, variolæ, hæmorrhagiæ, aphtæ, diarrhœæ, adfectus hypochondriaci & hysterici, febres malignæ petechiales eandem sedem agnoscunt, duodenum nempe, siquidem in hoc ex bile lymphæque putridæ stagnatione oriuntur. Unde & illud fluit in praxin, primæ regionis rationem maxime esse habendam. Quod argumentum cum latius uberiusque sim complexus *in dissertatione de bile medicina & veneno corporis*, nos brevitati consulturi, ampliori explicationi supersedemus, ad illam dissertationem lectorem remittentes.

26. Quod praxin & viam medendi attinet morborum, qui in duodeno & prima regione sedem fixerunt, facile ex dictis apparet, emetica diligenter præparata & prudenter exhibita hisce morbis unice auxiliari. Emetica sunt generosa & valida remedia, quorum virtus fere omnibus reliquis medicamentis præferenda. Et si medicus solidi quid præstare potest, certe emeticis id efficere valet. Sæpe enim unico remedio magnus tollitur in principio morbus, & qui emeticis non utitur, nec iis recte uti novit, ille nostra quidem sententia veræ praxeos ignarus est. Opus est vero emeticis, si ventriculus & duodenum impuris humoribus scatent, ut statim in limine materia peccans ejiciatur. Perniciosum enim est, per tam longum intestinorum canalem & per inferiora evehere, cum ad sanguinis massam facilius pertransire possit. Et quod maximum est, purgantia pleraque materiam, in ventriculo & duodeno stagnantem non aggrediuntur, nec commovent, nec promovent; sed in hisce partibus parum operationis exercent magis intestina tenuia excitando. Ratio ex ipsis anatomicis potest peti: gaudet, uti notum est, ventriculus & duodenum crusta glandulosa, sub qua minus penetrare purgantium spicula possunt & nerveam pungere, utpote quæ fixioris & minus vehementis sunt indolis; melius autem ipsam emetica stimulant, quæ sunt penetrantioris & agilioris ingenii. Præferimus tamen semper liquida solidis, utpote quæ non in una parte ventriculi hærent, sed ubique æqualiter sese diffundunt, & propter virtutem suam facilius & majori cum euphoria operantur. Secundo commendamus in morbis, qui duodeno & intestinis insident ea omnia, quæ tonum roborant, motum peristalticum conservant, tonum labefactatum adaugent, & sic alvum solutiorem præstant. Hujus generis sunt salia detersiva v.g. arcanum duplicatum, terra foliata tartari, it. medicamenta amara cum temperatis gummatibus & resinis mixta, rhabarbarina, succinata, myrrhata, aloetica. Qui enim curare morbos chronicos, & eos, qui in primis viis fiunt, avertere tentat, hic ante omnia motum peristalticum respicere debet, quo salvo, quod patet ex alvi debito officio, cetera facilius subiguntur. Deinceps ad morbos in duodeno subortos, eliminandos maximi facimus absor-

bentia

bentia & præcipitantia, quæ acorem atque acrimoniam infringunt: horum usus certe maximus in medicina. Si fuerit bilis nimis calida, acris, volatilis; nitrosa acidula præsentissima sunt remedia, quæ eam corrigunt atque emendant. Eadem si iners, si nimis viscida est, elixiriis amaris balsamicis restitui debet.

27. Ultimo sciendum est, iis in morbis, quorum causa delitescit in prima regione, quæ impuris multis humoribus repleta est, minus quadrare sudorifera, calidiora, & salia volatilia, utpote hæc ipsa non tantum materiam peccantem magis attenuant, sed & in massam sanguinis & humorum nocentissime inferunt; cum tamen potius per superiora & inferiora eliminanda sit. Placet mihi locus SYLVII *prax. med. p.* 445. *quandocunque prima regio scatet impuris humoribus, sudorifera non sunt adhibenda, quia sudor non excitatur nisi sanguine commoto universo, qui tunc quoque solito fit fluidior, unde cum ipso, quaqua versum facilius & citius & abundantius feruntur, quæ vis sanguini admixta*. Peccatur hac in re toto die, dum ante evacuationem primarum viarum calida propinantur, præsertim sudorifera cum regimine. Denique improbamus & illud, quod prima regione impuris humoribus repleta, multi anodyna adhibeant, cum tamen in tali casu illa sint perniciosissima. Nam materiam nocentem in centro tenent, quæ tamen erat evacuanda; tertio illud maxime tenendum, quod, si materia peccans in primis viis latens, jam ad massam sanguineam atque ad ipsum habitum corporis transiit, sicuti in erysipelate, variolis, arthritide accidit, tunc caute adhibenda emetica, quæ materiam a peripheria ad centrum trahendo graves affectus, convulsiones & gravia symptomata excitare possunt. Ideo hisce tunc abstinendum est, & abstersivis lenioribus vel etiam clysteribus utendum, illis potius in initio morbi & extra paroxysmum locum habentibus.

DISSERTATIO III.

DE IGNORATA UTERI STRUCTURA MULTORUM IN MEDICINA ERRORUM FONTE.

§. I.

IN perquisitiore structuræ uteri indagine, primo utique loco commemoranda est notabilis, immo mirabilis illa fibrarum musculosarum, nec non vasorum, e quibus uterina compages contexta, vis, seu potentia elastica, quæ in eo potissimum consistit, quod ejus fibræ & vasa incredibilem in modum distendi & explicari, iterumque contrahi & sponte ad pristinum statum redire possint. Patet id quam maxime in utero gerentibus, dum a fœtu, nonnunquam gemino, cum magna secundinarum & liquidorum mole in uteri cavo concluso, mirum in modum officina hæc attollitur & ampliatur, exclusis autem sub partu contentis, subsidet rursus ac ita coarctatur, ut vix centesima ratione molis & magnitudinis pars remaneat. Et quamvis plures adhuc in animantium corporibus sunt solidæ partes, quæ nonnunquam a vi interius urgente mirifice distenduntur, & cessante eadem, iterum sese contrahendo, pristinum spatium & naturalem molem recipiunt, quemadmodum in cute & scroto hydropico tumore distentis, item in ventriculo & intestinis flatibus turgidis subinde observare licet; longe tamen major magisque conspicua tam dilatandi, quam corrugandi & contrahendi in utero humano est potentia. Accedit vero & illud, omnemque fere captum exsuperat, quod licet uterus, qui extra graviditatis statum, figura & magnitudine vix pyrum æquat, in tam eximiam molem excrescat, hac tamen ampliatione non tenuior reddatur, aut crassities tunicarum in incredibili ista expansione minuatur, sed potius eadem maneat.

2. Deinceps nulla in universo corpore pars tam numerosa vasorum copia est instructa, quam uterus. Ex his enim

primæ

Primæ ſunt arteriæ & venæ ſprematicæ, quæ ovaria contingunt, ac in fundum uteri copioſiſſimis ramificationibus feruntur, ibique terminantur, quod vel clare ex eo patet, quia flatu in ſpermatica hæc vaſa immiſſo, ipſe uteri fundus elevatur. Poſt ſpermaticas conſpicui admodum ſunt rami arteriæ & venæ hypogaſtricæ, qui ad partem mediam & inferiorem uteri, nec non vaginam excurrunt, ad quam etiam, maxime ubi recto connectitur, rami venarum hæmorrhoidalium externarum pertingunt, quæ cum ramis hemorrhoidalium internarum per anaſtomoſin junguntut. Et quod maxime notandum, hæc largiſſime per uteri corpus diſſeminata ſanguifera vaſa, non ſolum mirum, tortuoſo ac ſerpentino quaſi flexu, iter legunt & quaquaverſum diſcurrunt, ſed etiam in virginibus, ſterilibus & fœtum non geſtantibus exilia minorisque amplitudinis; conceptu facto, in gravidis ita diducuntur & tam in longitudinem, quam maxime latitudinem explicantur, ut minimi etiam vaſorum ramuli talem nanciſcantur capacitatem, quæ majorem ſtilum admittat.

3. Præter vaſorum confertam in utero congeriem & flexuoſum implexumque eorundem progreſſum, notatu etiam admodum dignus eſt concurſus, tam ſingularis, ut nullibi tanta tamque frequens canaliculorum e diverſis locis huc tendentium, tam arterioſorum, quam venoſorum, anaſtomoſis, qua invicem committuntur, reperiatur. Inflatis enim ſpermaticis, attolluntur quoque hypogaſtricæ, & vice verſa: pariter hæmorrhoidales externæ flatu diſtentæ, diducunt quoque internas, ac viciſſim hæ illas: quin ſpermaticæ dextri & ſiniſtri lateris conſpectius mutuum oſtendunt nexum. Id vero peculiare ſibi ſervat exquiſita illa vaſorum uteri connexio, quod in plurimas cavernulas ſive cellulas mutuo communicantes diverſæ magnitudinis canalium alvei deſinant, & cellulas ovalis figuræ efforment, quæ ſubſtantiam ipſius uteri ſpongioſam & fungoſam reddunt, ac in gravidis mire ampliantur; quo fit, ut uterus præſertim prægnans, transverſim ſectus, ampla & innumera ferme foramina exhibeat. Hac ſinuoſa & cavernoſa vaſorum commiſſura efficitur, non ſolum ut ipſe uterus in prægnantibus a ſanguine contento mirifice dilatetur, ejusque conpages tenſa antea & ſtricta, laxior ac mollior reddatur, ſed etiam ut orificia extremitatum vaſculoſarum, quæ in cavo oblique ſub membrana uteri hiant, & per quæ aer canali cuidam inſufflatus in ipſam cavitatem haud difficulter tranſmittitur, magis diducantur, ſicque perforata vaſculoſæ chorii membranæ filamenta, nutrimentum ex iis haurire & ad fœtum traducere poſſint.

4. Neque etiam in anatomica hac fabricæ uteri, ac potiſſimum vaſorum ejus, conſideratione omittendum, quod non modo hypogaſtricæ venæ, quæ ſanguinem revehunt, dimidie majorem capacitatem obtineant, quam arteriæ hypogoſtricæ, verum etiam quod venæ ſic dictæ ſpermaticæ, non recto, ſed anfractuoſo admodum & in orbem quaſi recurvo ductu porrigantur, ita prorſus, ut ſi easdem extricare, earumque longitudinem ſupputare luberet, aliquot ulnas æquarent, & arteriarum ſpermaticarum prolixitatem vel ter ſuperarent. Quæ quidem omnia luculentum præbent indicium, tarde utique ac ſegniter per venas has ſuccedere ſanguinis curſum; præſertim quum eædem valvulis deſtituantur, quarum miniſterio in aliis corporis partibus impeditior ſanguinis regreſſus ad cor eximie promovetur & adjuvatur. Denique de uteri fabrica id quoque ſingulare & notatu dignum, quod omni penitus careat pinguedine, qua aliæ partes internæ largiter abducuntur; eam procul dubio ob cauſam, ne membrana adipoſis vaſculis inſtructa, liberiori laterum expanſioni & contractioni obſtet.

5. Ex peculiari igitur hac vaſorum ac funiculorum muſculoſorum, e quibus uteri corpus coagmentatum eſt, textura, & mira potentia elaſtica, qua vaſa adeo a ſanguine contento, vel ipſe etiam uterus a fœtu, ampliantur, & propria virtute, ſublata diſtenſionis cauſa, iterum ad prio-

ad priorem statum & magnitudinem redeunt, nec non ex difficili sanguinis per venas uterinas progressu, plura utique alias difficilioris solutionis & indaginis phænomena, circa statum, vel naturalem, vel præternaturalem, fœminis solennem, occurrentia, clarius explicari; immo compluribus in pathologicis æque ac therapeuticis erroribus, hujus scientiæ ope detectis, certior & expeditior malis ex uteri vitio pullulantibus medendi via inveniri potest atque ostendi.

6. Et ut a maxime solenni initium capiamus, inter omnes constat, quod singulis mensibus in fœminis a pubertatis ad consistentis usq; ætatis periodum, excretio sinceri sanguinis, ex apertis uterinis vasculis, sive per uterum, sive vaginam, dispersis, eaque saluberrima, secundum ordinarium naturæ cursum succedat; hac autem vel penitus subsistente, vel parcius aut male ad calculum contingente, difficiles valde & graves suboriri morbos, ut medici in omnibus, quibus muliebris sexus affligitur, morbosis insultibus, critici hujus fluxus merito rationem habere debeant curatissimam. Jam vero in evolvendis menstruæ hujus evacuationis causis, insignis inter medicos viget dissensus, dum alii specificum quoddam fermentum; alii determinatum quendam, nescio quem, principii intelligentis sensum, & quod molestum est, expellendi conatum; alii denique proximum efficacem astrorum ac potissimum lunæ influxum pro causa venditare non erubescunt. Plures etiam sunt, qui sanguinis abundantiam hunc fluxum suscitare contendunt: quod vicissim alii pernegant, eo quod per venæ sectionem, quæ plethoræ generationem impedit, minime excretio hæc penitus possit arceri ac cohiberi.

7. Quicunque autem mechanicam uteri, quoad vasa & fibras structuram curatius paullo considerat, is facili negotio, periodici hujus fluxus veras causas immo effectus a sapientissimi opificis providentia dependentes perspiciet. Nam quia uterus ob ingentem vasorum, quibus obsitus est, copiam, eorumque sinuosum ac tortuosum ductum, nec non ob facilem & stupendam fere, quæ in ejus compagem incidit, distensionem, commodum sanguinis mole exundantis præbet diverticulum; hinc si liquor ille vitalis in fœminis, quæ nunquam non plethoræ ingenerandæ quam maxime aptæ sunt, lapsu temporis sensim in canalium uterinorum alveis accumulatur, & per venas difficilius debito gradu ac justa proportione regreditur, fit, ut vasculosæ sinuositates eodem repleantur ac infarciantur, donec eorum extremitates, quæ oblique hiant, in uterum, nimium distentæ, apertæ tandem sincerum cruorem in cavum vel vaginam uteri effundant. Expulsa vero sanguinis superflui sufficienti copia, oscula iterum collabuntur, vasa coarctantur, & diminuta plethora, reliqui sanguinis circuitus liberior non modo per uterum, sed per universum etiam corpus redditur, sicque ob exquisitam omnium in machina animali ratione circuli sanguinis sympathiam, salutaris ad integritatis tutelam subsequitur effectus.

8. Quum itaque sanguinis redundantia, præcipua sit menstruæ, quam fœminæ experiuntur, evacuationis, quæ in salutem corporis cedit, causa, luculenter profecto patet, quod non leviter in artis exercitio ii medentium hallucinentur, qui, ubi ob morbos prægressos, aut nimias in aliis locis factas hæmorrhagicas evacuationes, purpureus latex exhaustus est, eamque ob caussam menses substiterunt, vel parcius exsolvuntur, fortioribus pellentibus & emmenagogis fluxum sanguinis proritare nituntur; quum potius laborandum esset, ut superata valetudine, appetentia & digestio restitueretur, & alimentis eupeptis ac euchymis, quæ bonum & temperatum chylum ingignunt, depressa erigeretur sanguificatio, sponte utique, hac reparata, utero ad officium redeunte.

9. Quum vero porro uteri fabrica ratione texturæ, ratione virtutis expansivæ & con-

contractilis, ratione quoque exilitatis & amplitudinis vasorum, non in omnibus una sit eademque, sed quoad ætatem, hæreditariam & nativam partium solidarum constructionem, vitæ quoque genus & victus multum varient: medici omnino est, in dijudicandis & curandis ex uteri vitio morbis, ipsius dispositionem & naturam probe scrutari, & cognita eadem, postea accommoda præsidia opponere. Nihil certe in praxi medica solennius est, quam si tributum lunare a virginibus, vel tenerioribus fœminis male ad calcula solvitur, sanguinis missionem suadere, eaque admissa, medicamenta menses pellentia, & quidem quæ vehementiorem turgescentiam & commotionem in sanguine suscitant, præscribere; a quorum tamen usu in longe deteriorem statum subinde conjiciuntur miseræ, dum urgenti jam chlorosi subinde convulsiones & artuum distensiones, vel lentæ febres, graves cephalalgiæ, aliæque passiones associantur. Quod quidem ob nullam aliam rationem fieri arbitramur, quam quod deficiens, vel parcus menstrui fluxus successus sæpissime a tensa fibrarum uteri strictura vasorumque nimia exilitate, ut ab allabente sanguine ægrius distendantur, ortum trahat. Id enim multiplici observatione in artis exercitio compertum habemus, virgines juniores & tenellas, acetariorum abusu, nec non frigido aere liberius paulo ad inferiora admisso, dum sæpe nudis ferme natibus, frigido solo insident; difficulter sanabilem & gravibus symptomatibus stipatam mensium anomaliam sibi contraxisse.

10. Proinde si hæc subest causa frustra utique, quin cum damno, propinantur pellentia, quippe coarctatis & obseratis viis & in celerem motum ac ebullitionem coacto sanguine, major adhuc obstructio, gravior infarctus sanguinisque ad partes nerveas nobiliores regurgitatio, spasmorum & convulsionum sæpe procreatrix, subsequitur. Neque venæ sectio in pede, quæ alias ad levanda symptomata admodum proficua, multum confert, sed sæpius ob majorem, quem proritat ad uterum, appulsum, obstipationem obfirmat, & quo minus e vasculorum extremis cruor effluere possit, efficit. Unicum potius auxilium in fotibus & balneis tepidis emollientibus, strictas fibras laxantibus repositum, eumque in finem laudatissima est virtus balnei ex sola aqua pluviali, levissima & purissima parati, vel si naturale expetis, omnium accommodatissimum balneum ex aquis thermalibus Tœplicensibus, sulphuratis dictis, tempestive admissum. Interne vero, rejectis omnibus calidis, acrioribus, balsamicis, optimum in potu thermarum erit præsidium; vel si occasio soterios fontes adeundi non suppetit, commendationem quam maxime merentur salia neutra incidentia, aperientia & blande urinæ & alvi fluxum simul elicientia, cum sufficienti liquido sumta. Quorum censum inprimis subeunt borrax, sal Sedlicense, terra foliata tartari, solutio oculorum cancri, arcanum duplicatum; in biliosis nitri spectata est efficacia: sin vero acido obsessæ sunt primæ viæ, liquor salis tartari, in quo nonnihil massæ pillularum balsamicarum solutum opem fert exoptatissimam.

11. Quemadmodum vero mensium defectus, vel eorum imminutus fluxus ex arteriolarum uteri potissimum angustia, compressione & strictura proficiscitur; ita immodica sanguinis e genitalibus effusio, a vasorum & sinuum, quos eadem in uteri substantia efformant, nimia amplitudine, relaxatione, tono dejecto & impeditiore inde facto sanguinis per venas ad cor reditu, ortum trahit. Neque enim ulla pars corporis hepate excepto est, ubi tam difficilis cursus & regressus ad fontem observatur, quam in ipso utero, id quod non tantum ob perpendicularem hujus partis respectu cordis situm contingit, verum etiam maxime, quod vasa inprimis venosa, uti jamjam meminimus, complicata quasi mirum tortuoso reptatu per ejus compagem discurrunt. Quumque præterea tam propter extensionem uteri a fœtu, quam venarum & spermaticarum & hypogastricarum anfractuosum ductum, expeditus sanguinis reflui cursus admodum retardetur: facile jam patet

patet ratio, cur diameter venarum uterinarum, duplo amplitudine arterias superet, ut prona adeo inde elici possit consequentia, quadruplo majorem quantitatem sanguinis venis uteri quam arteriis contineri. Quod si itaque venosi, quibus uteri compages referta est, sinus, plus justo a cruore crasso stagnante distenduntur; obice hoc posito, sanguis per arterias validius appulsus, præcluso in venas transitu, copia sua & impetu vasculorum orificia nimium distenta, tandem divellit, ut dehiscant, & contentus humor largiter effluat.

12. Ex hoc jam facile intelligi poterit, quare virgines rarius nimium mensium fluxum, feminæ vero, quæ pepererunt, item quæ fœtum gestant, haud raro enormem uteri hæmorrhagiam patiantur, quæ etiam sæpissime in gravidis vera abortus causa est. Perquam enim notum est, non facile abortivam fœtus exclusionem incidere, nisi præcedente largo & impetuoso sanguinis profluvio. Scilicet quandocunque in gravidis vasa uteri venosa a copiosi sanguinis affluxu, ultra modum distenduntur, & sanguis in cellulis hærens grumescit & coagulatur, non modo arteriarum orificia, sed etiam ipsi sinus nimium infarcti, aperti, accedente simul convulsivo uteri & partium vicinarum motu, sine quo non facile abortus contingit, sanguinem cum impetu eructant, uterus flaccescit, placenta ab ejus filamentis & vasorum hiatibus secedit, ac demum fœtus secundo vel tertio ab hæmorrhagia die subsequitur exclusio.

13. Et hinc est, quod gravidæ, si ultimis gestationis mensibus natura abortum cum enormi hæmorrhagia molitur, summum sæpius vitæ discrimen incurrant, quod etiam non raro accidit, si maturi jam fœtus exclusionem præcedit largius sanguinis profluvium. Funestis enim quamplurimis exemplis confirmat experientia, & matrem & infantem graviter inde periclitari, quinimo nisi embryo e claustris prodeat, utrosque propter incompescibilem ac lethalem hæmorrhagiam perire. Quamdiu enim infans partui maturus, vel immaturus adhuc embryo, in uteri loculamento detinetur, is non modo cum suis vasis admodum est distentus, sed & canalium orificia ab impetuosiori sanguinis eo appulsu latius adaperta, largiorem sanguinis copiam fundunt & cruor perpetim manat: contra vero enixo fœtu, licet hiantia, ob avulsam, qua antea obducebantur, secundinam, vasorum ora, sanguinem subinde copiose effundant; cessante tamen matricis expansione, diductæ antea aperturæ, simul concidunt, oscula angustiora fiunt, iisdemque coeuntibus tandem ac clausis sanguinis effluxus sistitur. Quare si ejusmodi in casu matrem servare, & funestum vitalis liquoris profluvium compescere animus est, nihil certe consilii superest, quam ut fœtus mortuus aut chirurgico ministerio promte extrahatur, aut abortus medica arte tempestive procuretur: id quod etiam pluribus BOHNIUS *in dissertatione de abortu salubri* confirmat.

14. Quamvis autem paulo vehementior animi affectus, inque primis terror, vel impensior sanguinis a motu fortiori, a balneo nimis calido, aut assumto pharmaco purgante, emetico, sudorifero, aut sic dicto emmenagogo, commotio & rarefactio, frequentes abortionis causæ sint, attamen nisi vasa uteri nimium a sanguine copioso laxata, distenta, infarcta, & matrix ad spastico-convulsivas motiones concipiendas valde prona existat, nullus facile metus erit abortus. Quapropter etiam erroribus, tam vulgi, quam plurimorum medicorum, is quoque annumerandus, quo autumant, dari certa & indubitatæ efficaciæ abortiva pharmaca; quum tamen experientia prorsus refragetur, qua constat, a prægnantibus meretricibus largas venæsectiones, medicamina purgantia, emetica & menses pellentia, validiora etiam, sæpe sine ullo effectu, ad expellendum fœtum adhiberi, at vicissim, si matrix ad conceptum præmature exturbandum disposita, accedente levi tantummodo causa, istum protinus sequi. Et profecto singulare divinæ providentiæ atque sapientiæ documentum hoc præbet, quod in omni rerum universitate non absoluta

ejus-

ejusmodi, quæ semper abortum provocandi potentia pollent, reperiantur; media: ea quòd si essent, innumera utique in tanta hominum scelestorum multitudine patrarentur homicidia.

15. Nihil vero frequentius, quam ut quæ abortum jam perpessæ, sunt, levi de causa, eodem tempore recurrente, in eum rursus incidant. Pariter experientia compertum est, plerumque insignes sanguinolentas instar ovi gallinacei massas, una cum copioso cruore, ante abortivam exclusionem ex utero gravidarum elidi, luculento argumento, a præcedente abortu robur & elaterem uteri ejusque vasorum valde fuisse debilitatum, ut non tam cito in pristinum statum redire potuerit. Nam uteri ad tam frequentem abortum dispositio, unice in nimia relaxatione & dilatatione vasorum quærenda est, quæ ut tollatur, vasorumque tonus reparetur, nisi cito prudens medicus primis diebus vel hebdomadibus post abortum aut legitimum partum, blandis videlicet laxantibus & temperatis balsamicis ac roborantibus, aliquoties reiteratis, aut congrua diæta, vel, si sanguinis copia urget, tempestiva ejusdem primis statim, siconceperunt, mensibus e vena secta imminutione, laboret, difficulter sane hæc vitiosa uteri constitutio tollitur ac emendatur. Plerumque enim, quod probe notandum, nimia quoad vasa & vires sanguinis redundantia, cui maxime omnium, quæ spongiosioris habitus corporis sunt, quæ segnioris sunt alvi & in otio degunt, feminæ patent, causam omnino materialem præmaturæ expulsionis subministrat. Quapropter si non sapienti & quasi provido naturæ consilio primis imprægnationis mensibus sanguis, quod frequenter accidit, consueto tempore ex regione uteri profluat, vel ob inappetentiam, nauseam, ventriculi subversionem, & præcordiorum anxietates, tanquam symptomata in principio valde familiaria, parcior fiat ciborum assumtio, vel nisi pro differenti exundantis sanguinis ratione, venæ sectio plus vel minus reiteranda instituatur, ipsaque alvus congruis remediis solvatur, raro fœtus ad maturitatem pertingit, & ad legitimum usque partus terminum in utero conservatur.

16. Accedit alius non minoris momenti & communis ferme in praxi vulgari & minus rationali medica eorum error, qui nimiam sanguinis menstrualis, vel etiam lochialis in puerperis aut abortientibus, per uterum profusionem, vel per crebrius in manu institutas venæ sectiones, vel per liberalius exhibita refrigerantia, positiva adstringentia aut opiata & narcotica, imprudenter ingenti cum ægrotantium damno cohibere tentant. Hac enim perversa ratione medendi & remediis incongruis, naturale robur, tonus, & elater non modo uteri, sed & solidorum universi corporis valde minuitur, & major atonia inducitur, ut malum vel non sanetur, vel gravius fiat. Quin potius, quod quidem forsan pluribus παράδοξον videbitur, qui non cum, & ex ratione in medendo agere suescunt; confirmatius asserimus: eandem methodum eademque fere remedia, quibus menses imminutos & suppressos revocamus, ad eosdem quoque nimium & supra modum fluentes compescendos, & ad naturalem statum traducendos, esse utilissima. Multiplici sane experientia confirmatum habemus, decenti usu thermarum, acidularum, balneorum ex herbis nervinis, vel etiam emollientibus concinnatorum, clysterum uterinorum, nec non medicamentorum ex marte paratorum pilularum sic dictarum balsamicarum, Becherianarum, vel ad earum imitationem paratarum, aut pediluviorum, item salia detersivi nitrosi, mensium & nimium, & imminutum fluxum felicissime fuisse sanatum. Nam in utroque malo dejectus uteri tonus est, vasa cruore distenta, circulus sanguinis per uterinos canales non liber & expeditus, sed infarctu, obstructione & stagnatione interceptus, quibus tollendis vel corrigendis, prædicta utique remedia admodum sunt idonea.

17. Sed pergimus ad aliud vitium uteri, quod ex eadem, quam memoravimus,

matri-

matricis strictura, derivandum. Videlicet tortuosus implicatusque innumerorum in uteri compage vasorum est reptatus, lentus sanguinis admodumque difficilis per eadem cursus; eaque propter non mirandum, tot & tam variis diversæ figuræ, magnitudinis & structuræ excrescentiis, tam carneis, quam fungosis, ex prava nutritione oriundis, obnoxiam esse hanc præ aliis partem, quæ vel externam ejus superficiem, vel internam cavitatem, cervicem, aut etiam vaginam obsident, & nonnunquam adeo augescunt, ut graviditatem mentiantur. Crebrius etiam quam ullibi massæ fibrosæ sanguinolentæ, nec non ex membranis coagmentatæ polyposæ concretiones, in canalium uterinorum alveis gignuntur, quæ deinde vel enormi uteri hæmorrhagiæ, quam abortio sequitur, vel sterilitati causam suppeditant. Communi nomine progenita ejusmodi in utero concrementa dicunt molas; quarum quidem plures oppido sunt species, a cl. LAMSWERDE in molas nutritionis & generationis distributæ; ne tamen, quod facile fit, confundantur, earundem discrimen paullo clarius hoc loco exponere non erit incongruum.

18. Ac primo quidem secundina, cum tenello unius, vel etiam duorum mensium fœtu, per abortum exclusa, ab ignaris pro mala habetur, quia coagmentatum ex carne frustrum refert. Deinde, utut rarius, massæ globosæ, in ipso utero enatæ, & quæ haud raro graviditatis suspicionem faciunt, ac sæpe in vita functis reperiuntur, vel etiam aucto peculiariter uteri motu & constrictione eliduntur. Porro nonnunquam accidit, ut perpesso abortu, vel superato etiam legitimo partu, aliquot mensibus post, a feminis, quæ gravidæ judicabantur, massæ solidæ carneæ, variæ magnitudinis & figuræ ejiciantur, quæ dum deforme corpus, & animalculi cujusdam, ut talpæ, muris majoris, aut alius speciem repræsentant, a superstitiosa plebe incantamento tribuuntur, ac molæ esse perhibentur, quin a plurimis medicorum pro præternaturali conceptu, ex semine imbecilli ac morboso prognato, venditantur. Hæ sæpius per annum & longius in utero gestantur, & propter varia pathemata gravidis solennia, veri embryonis conjecturam cient, ac quandoque decimo demum vel undecimo mense extruduntur. Sed firmo utique fundamento cl. RUYSCHII nititur sententia, qui in *observat. anatomico-chirurg XXIIX. & LIIX* perhibet: uterina hæc concrementa, ex relictis post fœtum exclusum secundinæ frustulis, cum uteri vasis firmius connexis, generari, quæ sanguinis appulsu nutrita, increscant, & lapsu temporis duriora & compactiora facta, pro varia uteri compressione diversas quoque figuras nanciscantur. Sæpe enim fit, ut secundinæ prodeant dilaceratæ, quare non inconsultum est, ipsas post partum probe inspicere & examinare, an integræ, vel divulsæ sint; quandoquidem si portio quædam remaneat, gravibus pathematibus objicitur femina, eaque propter tum maxime laborandum est, quo restitans frustum cito expellatur, quod nos sæpius aut convenienti clystere, aut pilulis balsamicis, felicissime præstitisse recordamur. Frequentioris tandem observationis sunt ex sanguine & fibris membranosis coagmentatæ massæ, a nonnullis polypi dictæ, quæ in diductis ac dilatatis uteri gravidi vasis prognatæ, & demum fortiori matricis ac vicinarum partium nisu foras propulsæ, crebrius abortum causant, eundemque vel antecedunt, vel comitantur, vel subsequuntur.

19. Cognito sic malorum discrimine, perspecta quoque earum origine, facilius nunc curiosam istam quæstionem, a pluribus acrius agitatam, dirimere licet: num scilicet virgines molam gestare possint? Nam haud difficulter quisque intelliget, eas molas, sive massas carneas, quæ ex relicta secundinæ parte aucta originem sortiuntur, in iis, quæ virginitatem illæsam servarunt, neutiquam succrescere posse. Neque etiam frusta ista fibrosi & coagulati sanguinis, quæ molæ vel polypi censentur, in virgineo utero, cujus vasa valde exilia & angusta sunt,

sed

ſed in gravidis potiſſimumgenerantur, & in parturientibus ſolenniter obſervantur. Minime vero inſuetum aut impoſſibile eſt, fungoſa corpora,tam in exteriori ſuperficie, quam etiam in ipſa cavitate matricis virginum, perpeſſa videlicet prius externa quadam violentia, ut lapſu ex alto in abdomen, poſſe produci; quemadmodum conſtat fide BARTHOLINI *cent. I. hiſt.* 97. item HORSTII *de morbis mulier. libr. IV. obſ.* 39. Pariter id quoque non negandum videtur, ſed rationi utique, nec non experientiæ admodum congruum eſt, conjugatas, vel etiam viduas, provectioris ætatis, quinquagenariis majores, ſanguineas & εὐσαρκεῖς, ſubſiſtente dudum jam menſtrua ſanguinis per uterum purgatione, carneas & ſanguinolentas moleculas, pugno interdum æquales, molliores aut duriores, cum enormi ſanguinis fluxu edere poſſe, ejusmodi exemplum prodidit MARCELLUS DONATUS *lib. IV. cap.* 25. *pag.* 451. IOH. RHODIUS *cent. III. cap.* 53. nec non RODERICUS a CASTRO de anu ſeptuagenaria.

20. Ob difficiliorem & valde tardum ſanguinis per uteri vaſa, & maxime ſpermatica, quæ in varios cincinnos, pampinos vitium æmulantes, contortos implicatosque divaricantur, regreſſum, & hinc longiſſimum ad vitalem cordis fontem iter, fit quoque, ut in utero & connexis ipſi partibus, tubis nempe & ovariis, copioſæ interdum ſeri inundationes & tumores aquoſi exoriantur. Nunquam enim citius & promtius fluida & aquoſa pars a ſanguine ſecedit, quam ubi lentior minusque expeditus ejus per viſcera tranſitus eſt, quemadmodum id clare patet in hepate; & ob hanc cauſam etiam non facile numeroſiora, quam in hepate ac uteri ſubſtantia & adjacentibus ei partibus, vaſa lymphatica reperies, quæ a largiori decubitu & affluxu lymphæ diſtenta, magnas in veſicas, quæ hydatides Græcis dicuntur, explicantur, quibus demum diſruptis, nonnunquam ſubito hydrops gignitur, & mira ſeri quantitas effuſa cavitatem abdominis occupat. Ita permultas hydatides in uteri confiniis poſt partum difficilem reperit SALMUTHUS *cent. I. obſ.* 38. & in hyſterica fœmina gravida diſſecta PECHLINUS *obſ.* 19. In cornubus ac tubis uteri ingentem aquæ copiam nonnunquam colligi, fidem facit TULPIUS, *obſervat. lib. IV. obſ.* 45. exemplo feminæ, quæ in utroque uteri cornu, novem circiter aquæ puriſque libras, incluſas innumeris veſicis, geſtavit. Plura ejusmodi exempla vide apud SCHENCKIUM *lib. III. obſ.* 6. 7. & ROLFINCKIUM *de organ. genital. cap.* 20. nec non SYDENHAM *de hydrope*. Eandem quoque in rem apprime facit HARDERI obſervatio, perhibentis: in fœmina ruſtica repertum eſſe non ſolum ovarium ſiniſtrum aquæ ſubſalſæ & fœtentis libris duabus oppletum; ſed etiam annexam eidem tubam Fallopianam notabili hydatide obſeſſam. Et nosmetipſi ante viginti annos ex gravi in hypogaſtricam regionem lapſu, annotavimus in quadragenaria ſubortam ibi intumeſcentiam, cum dolore tenſivo, quam aquæ limpidæ largum profluvium cum ſanguine menſtruo primum prodiens, excepit, quod poſtea ceſſante etiam ſanguinis ſtillicidio, per anni dimidium continuavit, ita ut quotidie minimum libra una efflueret, donec ægra, incaſſum adhibitis variis medicaminum generibus, tabe lentaque febre penitus confecta, obdormiſceret.

21. Neque etiam adeo inſolens, ſed aliquoties a nobis obſervatum eſt, ſub ingravidatione ſimul occultari hydropem; & hinc fit,ut ſæpius medici in dijudicatione fallantur. Vidimus vero ejusmodi feminas gravidas, hydrope ſimul laborantes, poſt partum copioſioris ſeri effluxu ſervatas, alias autem humore ſcilicet in cavum abdominis jam effuſo interiiſſe. Inprimis memoratu dignum eſt, quod PLATERUS *lib. III. obſervat. pag.* 620. prodidit de muliere quadam, quæ quoties uterum geſſit, toties detenta fuit aſcite. Quinimmo ipſe ſæpius per Dei gratiam feliciter ſanitati reddidi feminas, ex cachexia, inordinata victus ratione & menſium defectu con-

tracta, intumescentiam universi corporis prolapsas, & summa spirandi angustia, somnolentia, viriumque defectione afflictas, quibus ab usu pilularum balsamicarum nostræ compositionis & salis aperitivi, non tam per alvum, quam per uterum, & catameniorum tempore, & etiam extra illud, larga aquarum quantitas diu secessit, qua exsoluta, sensim paullatimque gravia pathemata, a longo tempore ægras excruciantia, conquieverunt. Et hanc ob caussam quoque in ea versamur sententia, hydropicos tumores in feminis plus ex uteri, quam hepatis vitio subnasci & facilius quoque abigi ac persanari, quam ubi hepar simul affectum est, eo quod liberior & apertus sero stagnanti per uteri ostia patet exitus.

22. Hisce jam expositis, facilius nunc erit perspicere rationem, quare virgines æque ac conjugatæ, tam frequenti, & tam diuturno molestissimo seri variæ consistentiæ variique coloris, ex utero & ejus vagina profluvio, divexentur. Nam quia tonus & motus uteri, qui æquabili fibrarum ejus crispatura & remissione continetur, tam facile læditur debilitatur & dejicitur, præterea que tardus admodum per circumflexa & in serpentinos ductus porrecta uterina vasa sanguinis & humorum cursus, lentior quoque sanguinis per venas valvulis dedestitutas regressus est; perfacile utique, non solum infarctus & stagnationes sanguinis ac seri in matrice oboriuntur; sed ipse etiam serosus & lymphaticus humor segniori progressu lentescens, tandem exitum sibi parat, ac per passim in utero & vagina obvia orificia effunditur. Communis quidem plurimorum auctorum est sententia: ex lacunis GRAAFII, sive foveis circa urethram conspicuis, & parvis ibi consistentibus, glandulis humorem hunc excerni; at in his lacunis, nullum, quod setam admittat, foramen facile reperire licet, sed potius ad utrumque latus orificii & per totam vaginæ substantiam lacunæ apparent plures, quæ quam facile setæ ad digiti dimidium aditum concedunt, earumque ductus pressi liquorem semini haud dissimilem plorant. Vid. HEISTERI *Compendium anatom.* *pag.* 81. & 82.

23. Verum enim vero, utut relaxatæ hæ glandulæ stillare possint humorem paullo copiosiorem; tamen neutiquam hæ ipsæ unicam & genuinam fluoris albi sedem constituunt; sed longe plures dantur meatus, e quibus materia fluoris albi, nec non liquoris serosi impuri, in puerperis cum & post lochiorum fluxum manentis, ortum trahit. Et licet RUYSCHIUS glandulas in utero unquam visas esse, aut demonstrari posse neget, nullum tamen dubium est, quin ex istis ostiolis, quæ sub mensium fluxu sanguinem fundunt, serum etiam exitum moliri possit. Perquam enim notatu digna est, cel. FANTONI *anat. C. II. pag.* 186. observatio, qua fidem facit, quod flatus per venas uteri in cavum matricis & vaginæ, ac vicissim ex hoc in venas adigi possit atque transmitti. Deinde etiam teste GRAAFIO & HORNIO, pori & foraminula in cervice uteri conspiciuntur. Nec prætereunda sunt, quæ VERHEYEN *in Anatomia C. H. cap.* 33. *cf. tabul. XVII. fig.* 2. 3. prodidit, quod scilicet in utero, in aqua macerato, & per aliquod temporis spatium in blando calore detento, in interiori non modo vaginæ superficie, plurima corpuscula globosa, & alibi quidem racematim ipsi inhærentia, alibi vero per eam disseminata, sed in inferiori quoque parte cavitatis uteri similia corpuscula viderit, eademque pro glandulis, seroso pituitosi humoris secretioni inservientibus non immerito habenda esse existimet.

24. Quam leve autem hoc malum primo intuitu videatur, ut tantum pro coryza habeatur, tam contumax est, tam ægre admittit curationem, ipsosque medicos torquet atque fatigat; quod quidem nostro judicio hanc potissimum ob rationem fieri arbitramur, quia plerique medentum, caussam tantummodo a depravata sanguificatione, depressa sanguinis spiritualescentia ac prædominio seri deducunt, & reparando remisso uteri tono, ac promovendo expedito per hoc viscus sanguinis progressu minus

nus intenti, nonnisi remediis antica-checticis & serum educentibus, purgantibus, contra illud pugnant, omissis roborantibus summopere necessariis. Nos potius ad debellandum refractarium hunc affectum quam maxime commendamus usum pilularum balsamicarum, quæ ad imitationem Beccheri, ex amaris extractis, gummatibus balsamicis temperatis, refracta dosi extracti aloes & ellebori nigri, concinnatæ sunt; præsertim si cum martiali medicamento propinentur. Suademus quoque ut loco potus ordinarii bibant ægræ decoctum ex ligno lentisci, radice sarsaparillæ, rasura santali citrini & rubri, passulis minoribus, cornu cervi, & semine fœniculi paratum. Opus tamen etiam est, ut exterius vel suffitus balsamici, ex mastiche, succino, olibano, tacamahaca, & cinnabari artificiali mane & vesperi admittantur, vel etiam in ipsum uterum mediante siphone spargatur aqua sic dicta arquebusade, aut liquamen, ex radice aristolochiæ, herba artemisiæ, matricariæ, agrimoniæ, argentinæ, myrrha, mastiche, foliis myrthi, floribus rosarum rubrarum, cum vino rubro decoctis, quippe quod, non solum in uterum injectum, sed etiam frequentius regioni pubis cum linteis applicatum, admodum proficuum est. Hisce vero omnibus præferenda omnino sunt balnea illa nativa, quæ ob martiale, quo dotata sunt, elementum, roborandi facultate pollent, ut sunt maxime aquæ Lauchstadienses, præsertim si in illis herbæ nervinæ, uterum efficaciter roborantes, cujus generis sunt melissa, mentha, origanum, serpillum, horminum, chamomilla Romana, majorana, bulliant: quandoquidem hæc post balsamicorum usum & corpus expurgatum, iterato usurpata, non modo in hoc affectu, sed & in aliis ex uteri vitio provenientibus, effectum præstant longe saluberrimum, eo præstabiliorem ac certiorem, si interius simul aquæ temperatæ minerales potentur.

25. Sed sicuti hactenus exposita uteri vitia, potissimum ejus atoniæ & laxitati ortum debent: ita certe plura etiam sunt mala, quæ ex nimia & spastica ejusdem strictura originem trahunt. Id enim matrix cum omnibus partibus, quæ eandem cum ipsa structuram, ex fibris scilicet musculosis & nerveis, obtinent, commune servat, ut subinde stringatur & spasmo corripiatur, quin nonnunquam convulsivo plane motu agitetur. Ut vero maxime omnium in orificio uteri interno, quod sensu exquisitiori præditum, motuum remissio, sic etiam intensus nimis ac præternaturalis rigor animadvertitur, utpote quod, ex fibris magis nerveis, spirali ductu connexis, contextum est. Nam interdum nimia ejus constrictio reddit difficilem & laboriosum partum, quæ nisi balneis, unguentis vel fotibus emollientibus prius tollatur, fœtui exitus penitus præcluditur. Deinde admisso improvide ad inferiora, maximeque uteri confinia, in fluxu lochiali vel etiam mensium frigore, eundem illico non sine periculo sisti, indubiæ experientiæ est. Idem effectus incidit a terrore, cujus uti magna vis in constringendis, præsertim externarum partium fibris & tubulis est; ita maxime illa observatur in uteri nervoso-musculosa substantia ejusque partibus, & frequentissimam abortionis, vel etiam nimii, aut suppressi menstrui, vel lochialis fluxus, caussam suggerit. Emetica porro, purgantia acriora, & omnis generis venena, magnam quoque utero mutationem inducunt, & spasmo in uterina compage suscitantia, in sensibilioribus facile ad abortum disponunt.

26. Neque præterea dubium est, quin non modo ad fœtum & secundinam, sed etiam ad molas & massas coagulati cruoris, ex sinu uteri exturbandas, opus sit intensiori uteri systaltico, seu constrictorio motu ac robore, ita nempe, ut fundo uteri arctius stricto ac corrugato, collum ejus & vagina dilatetur. Ubi itaque in parturientibus ex virium defectu hæc intensio motus & toni constrictorii vigor deficit, ibi utique analeptica, inter quæ eminet cina-

momum & ejus oleum, aut aqua spirituosa, & alia quoque roborantia, ut essentia succini, myrrhæ, balsamum nostrum vitæ, spiritus oleosus Sylvii, bexoardicus Bussi, vel pellentia, ut borrax apprime ex usu sunt, quinimo commendantur eum in finem a multis medentum vomitoria, quo iisdem fibræ ad motum auctiorem exstimulentur. Contra vero quando spasmo & convulsivo motu, qui sæpe ante partum vel in ipso infelicissime situm fœtus naturalem invertit; ante partum, vel in ipso concutitur uterus, & omnia æstu ac calore fervent, improvide admodum & cum damno a medicis ejusmodi spirituosa ingeruntur, quia exclusionem magis impediunt, & febrem vel delirium puerperis accersunt: quin potius præstantissima est antispasmodicorum & sedativorum virtus, quæ motuum impetus placant atque componunt, e quorum numero sunt crocus, castoreum, fel anguillæ, pulvis, viperarum, secundinæ humanæ, lumbricorum, massa pilularum Wildegansii, anthera liliorum alborum, aqua florum tiliæ, sambuci, acaciæ, liliorum alborum, primulæ veris, aliaque id genus plura. Juvat quoque in tali casu in sanguine plenis imminente partu venam secare, & quidem in brachio, ne compressis a redundante cruore in infimo ventre nervis, motus tam in utero, quam musculis ad fœtus expulsionem, facientibus, cohibeatur ac impediatur. Eadem ferme medendi ratio ineunda, si in doloribus a nimia strictura, quam dolores abdominis in puerperis indicant, fluxus lochiorum non sine summa pernicie retinetur. Hoc enim si contigerit, nullo modo pellentibus, sed potius motus sedantibus profluvium eliciendum, eoque nomine merito utique ETTMULLERUS ex opio præparata in docte & practice conscripta dissertatione *de vi opii diaphoretica* commendat. Si vero ob constrictoriam uterinarum fibrarum vim remissam ac deficientem, impurus & stagnans sanguis, post partum ex utero non rite expurgatur, præter interna excernendi humoris effluxum cientia, spectata certe est efficacia clysterum ex herbis uterinis, abrotano scilicet, pulegio, roremarino, artemisia, melissa, floribus cheiri concinnatorum, adjecto nonnihil massæ pilularum balsamicarum.

17. Viget itaque in uteri compage motus & constrictorius & relaxatorius, quem si quis appellare velit peristalticum, is, meo quidem judicio, non errabit. Dum enim una pars corrugatur, altera explicatur, quo reciproco motu quam optime omne præternaturale in utero contentum excutitur. Certe quod mulieres de flatibus ex utero prorumpentibus sæpius conquerantur, indicio est, tenacem humorem, qui calore in vapores resolvitur, in uteri sinu hærere, & adhuc in ejus substantia motum succedere. Deinceps hunc alternantem uteri motum, nonnunquam haud secus quam in ventriculo sub vomitu fit, inverti, ex eo patet, quod sanguis menstruus vel etiam lochiorum, per vaginam fluere solitus, quandoque per tubas Fallopianas in abdominis cavitatem lethali eventu urgeatur ac effundatur; quale exemplum consignavit RUYSCHIUS *in observat. anatomico-chirurg. obs.* 84. 85. Accedit, & perquam notatu dignum illud est, quod stricto arctius uteri fundo, & relaxata nimis inferiori ejus cum vagina parte, matrix ipsa ita contorqueri ac subverti possit, ut sæpius obstetrices decipiantur, & conjecturam capiant, restare adhuc in sinu fœtum, qua de re RUYSCHIUS *l. c. obs.* 93. legi meretur. Quinimo præternaturali & inverso uteri ab exterioribus ad interiora motui, mea quidem sententia, tribuenda utique sunt gravia illa & funesta symptomata, quæ puerperas sæpe exercent, ut febres, dolores acuti, convulsiones, deliria, lethales apoplexiæ, exanthemata purpuracea, rubra & alba, eo quod cuncta hæc sanguini corrupto per uterum expurgando, ad interiora represso, & passim in partibus stagnanti, ortum debent.

18. Dignus certe est, qui notetur locus HIPPOCRATIS, graphice satis

mala

mala hæc ex intercepto libero ſanguinis per uterum tranſitu, delineans, & ita habens: *refluens ſanguis ab utero & premens ſeptum transverſum, retracto utero, præfocationem, in caput irruens, inſaniam, epilepſiam, catochos, apoplexiam, accupans thoracem, tuſſiculares affectus, irruens in cor, palpitationes & tremores cordis, nonnunquam ſyncopes, in nervos denique facit ſtuporem, immobilitatem & reſolutionem.* Atrocia enim illa pathemata, quæ hyſterica vulgo dicta, gravius ſæpe feminas exercent & cum ſymptomatibus mali ſic dicti hypochondriaci ſpaſmodico-flatulenti admodum conveniunt, potiſſimum uteri vitio debentur; quandoquidem magnus omnino utero cum præcipuis corporis partibus intercedit conſenſus, qui non tam a nervorum communione & mutua conſpiratione vitioſorum in nervoſis partibus motuum, quam potius a vaſorum ſanguiferorum ſyſtemate, & turbato in eodem ſanguinis itinere eſt accerſendus. Nam quemadmodum in hypochondriacis, quando ſanguis per hepatis viſcus ægrius tranſiens, ad eas partes, ad quas venæ portæ rami pertingunt, præſertim nervoſas, ventriculum & inteſtina redundat preſſione & diſtenſione ſpaſmos cum graviſſimis ſymptomatibus ſuſcitat. ita etiam idem contingit in feminis, quando per uteri compagem non libere fertur ſanguis, ſed ſtagnans tardius progreditur, & ad corporis penetralia, ventriculum & maxime inteſtina, thoracem, & caput regurgitat, ubi pro diverſitate partium, vehementer lædit earum functiones & varia, eaque ſatis atrocia ſymptomata inducit. Quapropter medici periti & ſagaciores, in omnibus, quæ femininum ſexum affligunt, malis, maxime ad uterum & menſium ſucceſſum, nec non qualis motus & curſus ſanguinis per matricis vaſa ſit, reſpicere & eo potiſſimum curandi rationem dirigere debent; quum contra illi, quod communiter fere fieri aſſolet, perverſa incedant via, qui ad tollenda hæc pathemata varia præſcribunt remedia, negligendo cauſam & originem unde ea proveniunt.

29. Reſtat adhuc ut de conſenſu uteri cum inteſtino recto & vaſis hæmorrhoidalibus quædam addamus. Ac primo quidem in conſideratione ſympathiæ uteri cum hæmorrhoidalibus venis, notandus utique eſt anatomicus error, etiam illis communis, qui hæmorrhagias & hæmorrhoidale negotium ubique crepant, dum autumant, internas hæmorrhoides, quæ venæ portæ propagines ſunt, ramos ſpargere ad ipſum uterum, & maxime ad vaginam; quum tamen autopſia anatomica, uti cl. SALTZMANNUS *in diſſertat. de vena portæ* dilucide monſtravit, falſam eſſe hanc aſſertionem doceat, & teſtatum faciat, hæmorrhoidales tantum externas ad matricem & vaginam copioſos dimittere ſurculos, cum internis per mutuam anaſtomaſin connexos. Interim cognito hoc vaſorum nexu, in proclivi eſt rationem reddere, quare in feminis, quæ ſanguine abundant, is non modo per uterum, ſed etiam quandoque per ani venas exitum affectet, eodemque præcluſo, a ſtagnante cruore non tantum tubercula, cœcæ hæmorrhoides dicta, oriuntur, verum etiam plura incommoda, dolores ſcilicet preſſorii fixi in oſſe ſacro, aliaque ſymptomata, iis familiaria, qui ſuppreſſo hæmorrhoidum fluxu laborant, moleſtiſſima ſuccedant. Deinde id quoque experientia compertum eſt, in feminis annoſioribus, quæ non amplius menſtruam patiuntur purgationem, ſæpenumero, ſi non venarum ſedis ſtillicidium; conatum tamen & niſum ad illud variis malis, ſuppreſſa hac evacuatione, ſolennibus ſtipatum, ſuboriri. Eidem quoque vaſorum connexioni tribuendum, quod frequentiſſime primis ſtatim a partu diebus nodoſæ protuberantiæ vaſorum hæmorrhoidalium in ano ardentem dolorem excitantes prodeant, quæ omni procul dubio a niſu & preſſione fortiori, quam parturientes ſuſtinent, copioſius ſanguinem ad uterum & ejus vaſa urgente, originem trahunt.

30. Quod vero ad vaginæ conſenſum cum inteſtino recto attinet, is quidem clarius ex eo pateſcit, quod membranæ

utriusque tam arcte connexæ ac plane concretæ sint, ut vix provida ac suspensa manu sine dilaceratione divelli possint ac separari. Et hinc utique ratio ducenda, quare tenesmus, qui dysenteriæ laborantibus solenne est symptoma, facile vaginam ad prolapsum disponat, quin ipsum abortum proritet. Hinc porro est, quod suppositoria acriora, præsertim ex validioribus purgantibus parata, ad abortum provocandum multum valeant, nec non quod molarum vel sanguinis grumescentis ex utero exclusionem, imo ad revocandum suppressum mensium & lochiorum fluxum, clysteres ex uterinis, nervinis ac lenius stimulantibus concinnati, desideratissimam præstent opem.

31. Coronidis loco quasdam cautelas & regulas egregii in praxi usus subnectere lubet.

I. Nihil majorem usum præstat in gravidis easque ab incursu magnorum morborum munit, ac fœtum sanum vegetumque reddit, quam venæ sectio in sanguine plenis, aliquoties circa tertium, septimum & nonum mensem repetita.

II. Error est, venæsectionem in pede gravidis esse perniciosam, eo quod abortum proritet.

III. Utiliter sæpe sanguis mittitur, si dolores dorsi urgent, si pathemata hysterica, vel etiam dolores ischiatici affligunt.

IV. Venæsectio in lochiorum fluxu suppresso, restitante etiam in corporis penetralibus purpura, præstolans mortis periculum sæpe abigit.

V. Mensium & suppressorum ut & imminutorum causa sæpius est plethora, quæ sanguinis missione tollitur, ita, ut admissa ea, mox arteriæ validius pulsent, & sanguis liberius per uterum feratur.

VI. Quando febris sive continua, sive intermittens, gravidam vel puerperam corripit, sanguinis missio nunquam noxia, sed sæpius summe necessaria est.

VII Primis statim a puerperio diebus pilulas balsamicas exhibere convenit, quarum usu & lochialis fluxus promovetur, & multæ impuræ sordes tempore graviditatis collectæ, per alvi secessum exturbantur.

VIII. Passulata, mannata, rhabarbarina & tartarea, in gravidis magis locum inveniunt, quam alia laxantia.

IX. Ad tollendam sterilitatem, unica hæc est indicatio: ut tonus utero reddatur, & sanguinis motus per matricem cum mensium fluxu in ordinem redigatur.

X. Morbi fere omnes ex uteri vitio, si mitigandi vel sanandi, venæsectionem, pilulas balsamicas leniter laxantes, balnea, tam nativa, quam artificialia, martialia recte præparata, lenia antispasmodica, carminativa, nec non usum temperatarum mineralium aquarum exigunt.

XI. Cortex chinæ, accomodis aliis, inprimis pulveri florum chamomillæ, nuptus, prudenter in febre intermittente & congruo tempore exhibitus, etiam gravidis non nocet, sed summo præsidio est.

XII. Refractarii morbi ex utero frequenter postulant externa, suffitus, injectiones, clysteres uterinos, fotus, epithemata, balnea, quo ad partem affectam virtus medicamentosa eo citius pertingere possit.

XIII. Gravidis & puerperis exquisita diæta, victus vitæque ratio servanda.

XIV. Frigus & internam refrigerationem, medicamina purgantia, & omnia acida adstrictiva, nimios quoque cibos, omni studio, quæ uterum gerunt, vel partu defunctæ, evitent. Uti vero quies corporis puerperis amica, ita gravidis eadem inimica, & corpus subinde moderate exercere præstat.

DISSERTATIO IV.

DE MORBIS CERTIS REGIONIBUS ET POPULIS PROPRIIS.

§. I.

AUreum certe monitum est magni illius HIPPOCRATIS, quod merito omnibus, qui praxi medicæ operantur,

tur, curæ cordique esse debet & in principio libri *de aere, aquis & locis* his verbis exstat: *quicunque artem medicam integre assequi velit primum quidem temporum anni rationem habere debet, quantum potentia quodlibet eorum valeat; dein ventorum, qui in unaquaque regione sunt indigenæ; postea aquarum facultates cognoscere debet; deinde urbium situs & natura aquarum nota sit. Porro consideranda terra ipsa nudane sit & æstuosa vel alta & frigida. Hominum insuper diæta perquirenda, quæ maxime capiantur, an bibuli sint & lucrones & otio diditi, aut exercitiis variis utentes & tolerantes laborum, ciborumque plus appetentes, quam poculorum; ex his enim singula sunt investiganda. Nam qui hæc omnia probe, quantum fieri potest, cognoverit, aut horum plurima, cum non latere possunt, cum in urbem etiam sibi ignotam venerit, neque morbi regioni peculiares & patrii, neque communis regionis natura, quæcunque tandem ea fuerit, ut non possit in cognoscendis dubius hærere aut errare, sicubi ad morborum medicationem adhibeatur.* Morbi videlicet sunt duplicis generis, quibus maxima pars hominum perit, alterum est epidemiorum, qui ex communi aeris vitio & tempestatum mutationibus trahunt originem, certisque temporibus grassantur & magnas edunt strages: alterum genus est endemiorum, qui certis populis & regionibus familiares sunt, vitæ generis, victui, aeri, exhalationibus, aquæ, vino, cerevisiis certis locis peculiaribus, adscribendi. Hæc duo morborum genera in eo conveniunt, quod in unoquoque plures simul eodem morbo corripiantur; differunt vero, quod epidemici a mutatione tempestatum, ventorum potentia, & siderum influxu fiant, adeoque ad certum tantum tempus durent; endemii vero a causa patria, indigena, fixa nempe oriantur, unde etiam per complures annos iidem fixi perseverant. Placet in præsenti de endemiis morbis materiam pertractare, ubi non modo eos morbos, qui in Europa, sed & reliquis orbis terrarum partibus familiares sunt eo, quo fieri potest, compendio recensebo.

2. Endemios morbos cuique regioni proprios expositurі initium merito capimus a nobilissima mundi, quam inhabitamus, parte Europa. Primum vero montes & excelsa loca examinabimus. ubi in considerationem merito strumosus colli tumor venit, montanis nonnullis populis frequentissimus. Oritur hic ipse non, ut vulgaris est sententia, ex nivalibus aquis, quæ alibi etiam sunt, sed potius ex aquarum potu, quæ per calcarios montes transeunt atque rudes sunt, graves, & copiosam calcariam terram intus recondunt, quare certi fontes dantur strumosi, ex quibus haustæ aquæ strumam colli producunt. Huic malo vero imprimis sunt obnoxii Helveti, Rhæti, Vallesienses. MUNSTERUS *in cosmograph. lib.* 3. scribit: *in Helvetia Vallesiæ adeo strumosi sunt homines, ut strumæ pondus sermonem impediat, ac feminæ lactantes illas post tergum perinde ac saccum rejiciant, ut infantibus potum appetentibus sint impedimento;* quod & cl. WAGNERUS *in hist. nat. Helvet. p.* 141. confirmat. Apud Rhætos in vicis *Zicers vis Trimmis & Sonders* aquæ quoque reperiuntur, quarum potu monstrosis tumoribus seu strumis incolarum colla deformantur, & his gignendis aptissimæ sunt, sive potentur, sive, cibis coquendis adhibeantur. Nec id tantum illic natis incolis vernaculum vitium est, sed etiam advenis, qui si collo etiam anserino graciliore advenerint, & aliquot annos de his aquis potaverint, guttura eos velut taurorum colla, quibus palearia dependent, referre videbis. Ab his igitur homines maxime deturpantur, loquelæ etiam ipsi vitium infertur, ita, ut risum spectatoribus ac auditoribus movere soleant; verum infimæ sortis homines apud Rhætos vitium hoc naturæ decorum ducentes, cæteros struma carentes, colla anserina per sarcasmum appellant. In pago Flach, Tigurinæ ditionis, fons reperitur, cujus aquæ potæ strumas colli producere solent, hinc vulgo strumarum fons, appellatur. Verum non tantum Alpium, sed & Pyræ-

neorum montium accolis hic effectus accidit. Præterea Corinthiæ Syriæque accolis, teste ORTELIO *ad tab.* 92. familiaris est, item sudetum accolis in tractus Schmiedebergensis pago Steinseiffen vid. BECMANN *in histor. geograph n.* 356. apud quos tamen malum hoc fere desiit, dum fontibus quibusdam, quos causam ejus senserunt, nunc abstinent. In urbibus quibusdam Hercyniæ metallicis, videlicet Wildemann & Andreasberg nulla fere observatur mulier, quæ non ex strumoso gutture laboret, utuntur nempe aquis metallicis crudis, stillatitium lapidem secum ferentibus. In Transylvaniæ urbe, dicta Cronstadt, strumæ ex potu aqarum sunt frequentissimæ. Confert multum ad generationem hujus mali aer frigidus in montuosis regionibus penetrantissimum, qui succos, in glandulis cuti substratis, circa arteriam asperam facile incrassat, eorumque liberum impedit transitum, unde tubuli, vascula, & pori succo viscoso infarcta tam grandem sistunt tumorem. Feminæ vero magis sunt obnoxiæ strumis quam viri, quia ordinario, præsertim si gravidæ existant, vel in puerperio laborent, vasa & fibræ circa mammas & colla extendantur. Observatur & simile quid post ipsum conceptum, dum vasa circa collum ampliora fiunt, unde veteres novæ nuptæ exploraturi virginitatem thalamum ingressuræ collum filo metiebantur. Catullus in nuptiis Pelei:

Non illam nutrix orienti luci revisens
Hesterno collum potuit circumdare filo.

3. Ad Galliam jam nos conferimus & quidem Narbonensem, hujus incolis perquam familiare est hydrocele & sarcocele. Fiunt hi tumores, quando sanguis per venas spermaticas tardius recurrit, ibique stagnat, unde vel serum a sanguine separatur, & fit in scroto testiumque membranis decubitus, vel ex succo viscido seri carnosa & fungosa fit excrescentia, unde melancholicis, senibus, & vitæ sedentariæ deditis quandoque hic effectus accidit. Cur Narbonenses huic malo obnoxii, nucum castanearum usus immodicus causa esse videtur, quarum in hac regione maximus est proventus; quorum alimentorum frequenti usu lympha & sanguis crassus fit, qui postea per venas tenues, quales spermaticæ sunt, situs perpendicularis tardissime circulatur. Cæterum Galliæ populis febres tam intermittentes quam continuæ, malignæ putridæ, & lentæ hecticæ familiares & plerumque ferales sunt. Multum quoque ad hos morbos contribuit cibus eorum valde humidus & carnium copiosus esus, nec non fructuum autumnalium liberalior ingurgitatio, victus salis expers, aquæ potus parciorque vini usus: quibus rebus sanguis valde tenuis redditur, multæ serositates accumulantur, quæ si in corporibus spongiosis, robore fibrarum destitutis, & sub aere austrino non sufficienter purgantur, ibi stagnant & ad febres, ulcera, & phthisin disponunt. Præterea lumbrici immanis magnitudinis huncce populum adoriuntur, & non modo infantes sed & adultos vexant, quorum causa victus est præhumidus, ciborum nutrientium copia atque aquarum potus.

4. Nunc quoque de Anglorum morbis vernaculis dicemus. Multa certe morborum genera præsertim autumnali tempore hujus insulæ incolas invadunt; maxime vero hanc nationem Londinum inhabitantes gravedines, raucedines, tusses, fluores albi apud fœminas, dysenteriæ, malignæ febres, variolæ familiariter adfligunt. Hisce malis ingenerandis haud parum atmosphæra humidis vaporibus maris repleta ut & cœlum nubilum confert; ex omnibus autem nil magis ipsis ferale est, quam tabes pulmonalis, & totius corporis fœda & miserabilis corruptio, cui consumtionis nomen imposuere, quo malo tertia fere pars hominum Londini e medio tollitur. Languent vires, respiratio est difficilis, tussis continua, & in dissectis cadaveribus pulmones, tuberculis scirrhosis repleti, observantur. Hujus mali generationi multum velificatur aer densus & fumo lithanthracum refertus, qui

qui in ore tenerrimas nerveo-membranaceas pulmonum vesiculas receptus corrugat, constringit, ut facile ibi copiosus & viscidus sanguis hærere possit. Laborant vero hoc vitio, item pulmonum inflammatione nobiles magis, divitiisque innutriti, quam e plebe homines; idque ea de causa, quia illi in otio altissimo & omnium rerum abundantia affluentes genio suo indulgent, carnes gratissimi saporis ac succi edunt, & vina e Canariensibus insulis advecta dulcia bibunt, unde regendo sanguini copioso, & secernendis inde excrementis, natura præsertim in spongiosiore, imbecilliore corpore non sufficit; sanguis vero abundans viscidus & impurus in molli & vasculoso pulmonum viscere facillime decumbit & stagnat, modoque dicta mala progignit. Phthiseos enim & Anglicorum morborum causa a repletione inprimis fluit, tanto magis quanto minor sanguinis mittendi Anglis cura est. Præter talem pulmonalem alius adhuc morbus ipsis est patrius, rachitis dictus, in occidentalibus maxime Angliæ locis solemnis. Puerilem nempe ætatem invadit, adeo, ut in illis annis constituti macrocephali fiant, cum laxa compage membrorum, turgido abdomine, prominentibus oculis, imbecilli corpore; corpora porro sunt spongiosa atque incurvantur. Causa hujus maxime in systematis nervosi & membranosi imbecilitate, flacciditate, spirituum defectu & in succi nutritii distributione inæquali hæret. Hinc etiam rachitis dicitur, quasi spinæ dorsalis affectio, propterea quod præcipuam ibi sedem mali fixam esse existimant.

5. Progredimur nunc ad Italiam spectaturi ibi morbos patrios. Neapoli præter luem, quæ pro morbo non putatur, nisi per gummata sese exserat, morbi endemii sunt roseolæ sive maculæ rubræ mox visibiles, mox invisibiles. Scorbutus alias in Italia non visitur, quia hic morbus impuræ salsæque lymphæ est progenies. *Bartholinus* cent. V. ep. 49. has maculas ædibus & victui adscribit, illis quidem celsioribus & a sole minus illustratis, huic vero ob carnem bubulam, suillam, & brassicam, quam avide incolæ ingurgitant. Venetiis hæmorrhoidali fluxu & hinc pendentibus incommodis, cœcis dolentibus varicibus, variscis, ficubus frequentius vexantur, inde sanguisugæ quam maxime in usu sunt, adeo, ut non raro ani fistulas sibi contrahant. Causa merito vinorum Italicorum liberaliori potationi adscribitur; & in genere illud tenendum est, earum regionum incolas, ubi vina maxime dulcia lætius proveniunt, hæmorrhoidibus fluentibus magis esse expositos, quam qui in terris vino sterilibus habitant, & in quibus aquæ vel cerevisiæ bibuntur. Sanguinem enim ejusmodi vina gignunt, eumque in orgasmum seu turgescentiam facile conjiciunt: unde ob distentas nimium vasorum tunicas per totius abdominis viscera tardior fit sanguinis progressio, & hinc ad venas sedis regurgitatio, per quas ordinario longus & perpendicularis ille ascensus difficilis est. Romanis febris semi tertiana valde cognata est, notate id etiam suo jam tempore GALENUS *lib. 1. de morb. vulg. comm.* 2. qui summa con gloria Romæ vixit prope forum Agrippæ, qua nunc itur ad Pantheon. Docta de hac febre sunt verba FONTANI *in schol. ad Dodon. de semitertiana: per hanc febrem,* inquit, *læditur ventriculus & imprimis ejus partes nervosæ & hepar, ideo jure meritoque inter mortiferos morbos numeratur.* Hæc sæpe degenerat in hecticam & hydropem propter obstructiones magnas ut *Cous* noster *Epidem.* 3. §. 1. observat. In hanc febrem proclives sunt ecclesiastici nobiles aulici, juvenes, & qui desidem vitam luxuriosamque agunt, & cœlo calido fruuntur, ideoque frequentes sunt in Æthiopia. Victus omnis delicatus & lautus in otiosis hominibus sanguinis gignit abundantiam, a qua multæ eæque graviores, propter viscerum infarctus obstructionesque, passiones oriuntur. *Asclepiades* apud *Cal. Aurelianum lib. 2. c.* 10. febres una cum mentis & corporis oppressione, nec non lethargicas contingere solitas refert.

Aquæ

Aquæ enim Romano in agro parum etiam salubres sunt præter eas, quas per aquæ ductus Mæcenas deduxit in urbem. Accedit quod ipsa Roma æstivo tempore salubritate cœli minus gaudeat, idque eo inprimis, quia urbs super antiquæ rudera Romæ exstructa est: illa autem multas cavernas comprehendunt, ubi antiquis Romanis non sine ingentibus sumtibus cloacæ fuerunt ædificatæ; si Tybris igitur sese effundit, aqua hasce cavernas intrat, ut ideo propter vapores aer minus salutaris esse possit. Serpentes quoque magno in numero in hisce inveniuntur cavernis, dein & tota Roma silice non est strata, sed adeo pulverulenta diebus canicularibus est, ut propter pulverem & muscas, quæ procul dubio ex cavernis prodeunt, in publicum prodire non liceat.

6. Hetruriæ incolis valde familiaris epilepsia est, ideoque recens natis infantibus inurunt caput, uti tradit BALTHASAR *de Vias in sylva regia*: qui mos etiam veteribus Tusciæ & Lybiæ populis jam olim fuit usitatus, teste *Mercuriali lib. 2. var. lect. c. 2.* Arabes quoque medici hodierno tempore gravissimos & fere incurabiles capitis morbos, ut apoplexiam, hemicraniam, lethargum, omnibus aliis irritis, ferro candente tractant, quo in hoc vel illo capitis loco, non sine præstantissimo effectu, inustiones faciunt. Apuliæ incolæ, *Baglivo* teste, ardentissimis febribus, pleuritidi, aliisque morbis inflammatoriis sunt obnoxii. Multum contribuit sanguinis copia, quæ ex victu lauto gignitur; incredibilis enim ibi est telluris ubertas, & carnium cujuslibet generis copia, qua nulli Italiæ parti est inferior. Vina ibi omnia nigra, flagrantia ac potentia sunt, tantaque caloris in illis regionibus est vehementia, ut plurimos in summam impatientiam dementiamque sæpe actos videas. Specialis etiam Apuliæ morbus est morsus tarantulæ, qui æstivo, & præsertim eo tempore est noxiosissimus, quo hæ bestiolæ coeunt. Sequuntur hunc adfectum angor cordis, aphonia, pulsuum oppressio, extremorum nigredo, frigidus, sudor, quæ omnia symptomata ex truculenta nervosarum partium constrictione oriuntur; nam venenum tarantulæ in activissimæ ac perniciosissimæ motionis instar ignis materia consistit, quæ intime penetrando, motiones hinc inde in genere nervoso spasmodicas violentas excitat. Quam optime hac de re scripsit BAGLIVUS *in dissert. de tarantula*.

7. Transeamus jam ad Hispaniam, præcipuam Europæ partem. Observatur hic valde familiaris melancholia hypochondriaca, quæ merito, summæ pigritiæ, otio, sedentariæ vitæ, & profundis speculationibus adscribi debet; accedit & illud, quod veneri nimis immature indulgeant, & parum vini bibant; unde sanguis crassus terreus, ablata parte subtiliore, qui in hypochondriis damna adfert, in capite vero multa phantasmata & imaginationes efficit. Deinceps fluxus hæmorrhoidalis in viris, in feminis mensium fluxus creberrime visitur, quod a sanguine crasso & fœculento viscera abdominis infarcta sunt: unde æqualis & libera sanguinis distributio impeditur, quo fit, ut cum impetu ruat, & in partibus extremis stagnet, ibique vasa disrumpat. Divitum & procerum plerique, quos Grandes vocant, apoplexia, procul dubio sanguinea, pereunt ob lautum victum, vini generosi potum, & quotidianum succoladæ usum, quæ omnia sanguinis conciliant copiam. Notabile autem est, quod scabies & scorbutus ibi non reperiatur, utut carne suilla recenti quotidie vescantur; aer nempe in Hispania est subtilissimus & penetrantissimus, & aqua ibi levissima, ac victus salis expers. A transpiratione igitur laudabili, porisque apertis fit, ut rudes illæ crassæque feri particulæ exhalent, quæ intra poros & glandulas cutis alias stagnant, & pustulas illas efficiunt.

8. Pergimus ad Belgii fœderati provincias, inprimis Hollandiam, ubi scorbutus endemius morbus est, qui partim a victu duro, piscibus marinis, carnibusque infumatis; partim ab aere denso, nimis humido, & pessimis aquis suos mutuatur natales. Præter hunc morbum in hi-

in hisce provinciis frequentissime ex renum & vesicæ calculo laborant, nec unquam ullibi tam creber hic adfectus, in omni etiam ætate, visitur, quam in Belgio, nusquam etiam ob hanc caussam meliore lithotomi propter operationis frequentiam degunt, quam ibi. Hujus calculi vesicæ caussam in immoderatum lacticiniorum & caseorum cum acetariis abusum rejicimus, quæ fercula singulis fere diebus mensis apponuntur; quantum autem ad concretionem calculosam lacticiniorum & acidorum abusus faciat medicæ artis peritis probe perspectum est, utpote calculi elementa, & concretionis materia sunt terreum atque aqueum.

9. Accedimus ad maris Baltici incolas, Danos, Suecos Norwegos, Pomeranos, Livonos, Curlandos, ubi ceu communis morbus & fere inquilinus scorbutus grassatur, qui per dolores artuum, membrorum lassitudinem atque torporem, maculas, gingivas putridas & tumores sese manifestat. Hic adfectus quam notus est his populis, tam ignotus est antiquis; nec ullibi fit hujus mali mentio, neque apud Arabes, neque apud Græcos; & perperam locus *Hippocratis* lic. 2. prædict. ad hoc malum trahitur, ubi auctor de lienibus magnis, oris graveolentia, & tibiarum exulceratione agit. Minime tamen existimandum antiquis temporibus ipsum non exstitisse; sed de novo ante aliquot annos esse natum: credibile potius est, cœlum *Hippocratis* hunc morbum non agnovisse: ubi enim aer valde tenuis & calidus est, ubi dura & salsa exulat diæta, ibi quoque hic morbus silet, unde in tota Græcia, Italia Hispania, etiam Gallia fere incognitus est, nisi in quibusdam locis Galliæ Narbonensis, ad maris oram sitis, propter aquas impuras, salsas, palustres; & circa Ragusam Italiæ, quæ hujusmodi generis aquas alit, quandoque existit. Est igitur hic morbus frequens modo dictis populis & regionibus arcticis, quæ a gradu 55. usque ad polos porriguntur, propter aerem densum, frigidum, humidum, victum salsum, durum, pisces marinos, aquas crudas, ex quibus omnibus sanguis fixus terrestris, balsamo & sulphure benigno destitutus elaboratur, qui ad obstructiones corruptionemque valde est proclivis. Cæterum nullum dubium est, quin hic morbus jam inde ab antiquis temporibus in his terris regnaverit; licet historicorum testimoniis non probare possimus, quod nimirum nulla jam exstant scripta de hisce populis composita; sed veteres medici, qui in Græcia, Arabia, & Italia vixerunt, atque scripserunt, illarum saltem nationum morbos scriptis reliquerunt, horum populorum affectibus omissis. Quod vero marinus aer, crassa diæta, otium, ac impuræ aquæ scorbutum ingenerent, navigantes manifestum præbent documentum, qui omnes fere hunc morbum reportant, licet alterius climatis sint incolæ, & sub alio cœlo navi vehant. Neque prætereundum est hos populos arthritide etiam, paralysi, hydrope infestari, quæ cuncta symptomata mali scorbutici sunt fructus.

10. Illud vero admiratione dignum, quod præter scorbutum in Dania, Svecia, & Livonia febres maxime sint familiares, cum e contrario in NorWegia, Islandia, Lapponia & Finnia, plane exulent, & fere sint incognitæ *scheffer us in descriptione Lapponiæ* cap. 7. scribit; quod Lappones commodissima utantur valetudine, & morbos plerosque ignorent, nullaque pestis, nullæ febres acutæ vel ardentes apud ipsos deprehendantur, cujus rei rationem reddere allaborabimus. Novimus nempe in calidissimis regionibus pestem grassari, ibique ordinario suos habere natales. Pestis enim est penetrantissima putredo, quæ mirifice a motu activissimo calido, intestino, humidoque generatur & promovetur; eapropter quoque in frigidissimis locis, ubi omnia sunt concentrata, quieta, motu intestino activo destituta, putredo, nec radices agere, nec pestis excitari atque propagari potest. Quod ad febres attinet, sunt hæ ipsæ nihil aliud, quam intensiores sanguinis & humorum agitationes ac commotiones, a

nes, a tono fibrarum motricium & musculorum maxime cordis & arteriarum adaucto, factæ, unde quo fibræ sunt sensibiliores, ad motum & impulsum aptæ, eo facilior ad febres est proclivitas. Et hæc est causa cur cholerici temperamenti homines, juvenes viri calidum clima inhabitantes, plus sint obnoxii febribus quam senes phlegmatici, melancholici, & frigido sub cœlo viventes, qui magis fibris tensis, immobilibus, constrictis, & insensibilibus gaudent. Facilis inde fluit ratio, cur in Lapponia, Islandia & NorWegia febres non observentur; immobilitas nempe & fibrarum rigiditas, quæ in horum corporibus est, minus apta ad tremulos & elasticos fibrarum motus & spasmos existit, quales ad generandam febrem, tam horrorem, quam calorem requiruntur. Ratio quoque ex dictis evadet clarior, cur ad febres tam domandas quam supprimendas efficacissimus sit internorum adstringentium usus, ex quorum classe sunt china, parata vitriolata, martialia, aluminosa, radices vegetabilium stypticæ; item cur adstringentia & in forma emplastri roborantia v. g. mixta ex alumine, terebinthina, herba rutæ, aceto carpis manuum plantisque pedum applicata, potenter febriculosos insultus discutiant, quoniam nempe hæc omnia fibras valde rigidas efficiunt.

11. Præterea Lapponibus, Finnis, Norwegis, eodem *Scheffero* teste, frequentes sunt lippitudo & ophthalmia, unde non raro cœcitas evenit; quarum causa est, quod a prima ætate in fumo versari cogantur, quo tuguria illorum æstate & hieme abundant; quam noxius autem sit fumus oculis, sale acri plenus, est notissimum. Deinceps peripneumonia & dolor in dorso & capite in his oris quam maxime dominari solet, Causa tribuenda sanguini crasso & denso, qui a frigore externo in minimis musculorum tubulis, inque pulmonum vasculis tenuissimis facile sistitur. Neque reticendum est, in omnibus provinciis borealibus sphacelum, ex levi etiam externa membrorum læsione, facillime generari. In promtu est ratio, sphacelus nempe ex sanguinis circulo in membro vel parte aliqua destructo nascitur. Impeditur vero & destruitur sanguinis progressus, si ipse densus est, crassus, terrestris, spiritu & virtute destitutus, qualis horum populorum, ut & scorbuticorum est.

12. Aliud adhuc malum vexat illos, qui boreales plagas incolunt, quibus Russi, Tartari &c. annumerandi sunt. Perniones nempe ibi sunt seu ulcera & pustulæ a frigore subortæ; non rarum quoque est a frigoris immanitate nares & aures decidere. Strictissimum enim gelu, motu rectilineo vehementissimo, omne, quod subtile quodque in fibris motricibus spirituosum est, extinguit; unde flaccidæ hæ fiunt & ferme emoriuntur, stasesque humorum & inde perniones atque sphacelationes nascuntur. Solemne ipsis est remedium, partes frigore adustas nive fricare, donec stupor cesset, & sensus redeat; dum demum successive igni admovent, id quod, si prius accidit, valde est damnosum. Frigus enim motu suo flaccidas fibras, si quidquam adhuc spirituosi inest, plus excitat, quam calor, qui reliquas elasticæ spirituosæ materiæ ulterius dissipat. Cæterum notandum, quod hi populi exilioris sint staturæ, animalia etiam boves cornibus destituti, vix asini magnitudine pares propter immane gelu constringens, & succi nutritii æqualem distributionem impediens.

13. Polonicam gentem jam, & illi vicinam Lithuaniam accedimus, ubi notissimus & vernaculus morbus est, qui plica appellatur. Consistit hæc in magnitudine capillorum præter naturam aucta, qui in scirrhos inexplicabiles concreti & conglutinati, monstrosam præbent speciem. Hos si secant, sanguis cum dolore capitis, visus læsione, & persæpe cum vitæ periculo effluit; & hoc adfectu maxime Judæi laborant. Morbi hujus causa valde perplexa & difficilis videtur, nihilominus eam, quantum fieri poterit, indagare allaborabimus. Primo multum sordidum vitæ

genus

genus confert, cui hi populi addicti sunt, dum raro crines pectunt, in humidis & depressis locis dormiunt, & spiritum vini liberalissime ingurgitant. Suum quoque Symbolum aquæ contribuunt: hinc non male *Gebema in epist. ad Bonteckoe de plica Polonica pag.* 10. sentit, hærere vitium in nonnullis Poloniæ aquis, ut si vel potentur, vel corpus iis abluatur, plicam producant: quemadmodum id duorum militum exemplo comprobat, qui cum in stagnum aliquod corporis lavandi causa ingressi essent, vix immerso in undas capite, multas ibi plicas contraxerunt. Nos supponimus quoddam vitium hæreditarium, quod in nimia pororum & bulborum capillorum sub cute in capite consistit; unde succus nutritius crassus & glutinosus, prava diæta ex crudis aquis productus, calore, quem potus spiritus vini conciliat, urgentur ad tubulos capillorum, ex quorum poris exsudat, & monstruosam illam intricationem efficit.

14 Hungariam ingredimur, quam veteres Pannoniam & Illyricum appellarunt. Graviter hæ gentes affligi solent podagra & arthritide, quæ ex abusu vini spirituosi lautaque diæta nascitur. Ingens quoque ibi pediculorum est copia, ut plebeii & milites contra hosce vermiculos sese defendere nequeant. Multum ad hæc mala calida & humida soli natura confert. Observatu dignum *Conringius* scribit *in thesaur. rerum publ.* quod bene tota Hungaria præsertim inferior habeat ignem subterraneum, quod ex eo apparet, quando prope Drawum vel Danubium scrobes effodias, poteris ibi sudare & balnea parare; & quoniam regio simul est aquosa, perpetuæ ibi sunt evaporationes, quæ faciunt, ut aer minus sit salutaris, qui morbos putredini aptos creat, quæ & pediculorum generationi favet. Ex hoc fonte promanat etiam genesis febris sic dictæ Hungaricæ, cum summo capitis dolore, agrypnia, cardialgia, deliriis & angina stipatæ. Milites ordinario hoc malo adfligi solent, qui humi cubant, & diætam irregularem habent. Accedit, quod de die intensus sit æstus, nocte autem summum frigus, unde transpiratione prohibita, facilior ad corruptionem sanguinis fit transitus. Præterea ex alio morbo Hungari laborant, qui Cremer ipsis dicitur, quando nauseam vel ex cibo vario inordinate sumto, vel ex potu nimio sibi contrahunt, statim palmam manus in parte domestica fortiter fricant, hancque partem dolere dicunt. Interim si aqua cordiali reficiuntur, statim disparet. Alter quoque quem Strint vocant, semper in ore est, & omnem vel in ore, gutture vel ano tumorem, inflammationem, Strint vocant vid. M. N. C. dec. I. an. I. p. 5. 6.

15. Jam nostram perlustrabimus Germaniam, quæ merito in eam, quæ septentrionem & quæ austrum spectat, partem debet distingui; in illa scorbutus & ex eo pendentia mala dominari solent, nec ullus fere morbus est chronicus, cui sese nihil scorbutici adsociet. Valet hoc maxime de superiore Germania & Westphalia, ubi Batavorum more halecibus, petasonibus, asellis, ostreis, piscibus marinis atque id genus pulpamentis delectari cepimus. In Westphalia rarissime febres malignæ petechiales visuntur, frequens ibi est peripneumonia, scabies frequentissima; sanguinem alunt nimis crassum, qualis fit ex copiosa carne porcina infumata, tenui cerevisia, pane grossiori vulgo Bonpournickel & abusu spiritus vini; hic sanguis in pulmonibus stagnans inflammationes causat gravissimas, & minus a sordibus purgatus scabiosum efficit morbum: hisce morbis præ reliquis patent, qui otio sunt dediti & vitam nec motu, nec labore exercent, qui egregium tam scorbuti, quam scabiei est remedium. Holsatiam qui incolunt non longævi sunt; abundant enim soli ubertate, hinc lautior diæta ipsis copiosum ingenerat sanguinem. Verum paludosa est regio, præsertim Ditmarsia, qua hinc inde aquæ sub agris stagnant, & crebras ex mari experiuntur inundationes: unde febres petechiales & malignæ complures homines corripiunt atque auferunt. In parte australi Germaniæ Silesia, Franconia, Austria, & Suevia, ubi tenerior

rior est victus & vinum bibitur, phtisis, arthritis, febres ardentes, hæmorrhagicæ excretiones & inflammationes crebro observantur. In Misnia præsertim Lipsiæ singularis est adfectus, qui aliis regionibus plane incognitus, familiarissime invadit incolas, præcipue feminas puerperas, quibus sæpe est exitio. Dicitur is morbus purpura, quæ in rubram & albam dividitur: maculæ enim miliaceæ in cute summa rubræ vel albæ, pulicum morsibus similes, cum cutis asperitate, pruritu, præcedente febre, cum summis anxietatibus prorumpunt. Quandoque hoc malum petechiis, morbillis, variolis, febribus aliis continuis sese associat, ubi quando omnia circa declinationem videntur salva, demum hoc malum propulllans tragicum eventum ægroto adfert. Soboles est seri putridi vappidi, sique hariolari licet, culpa & caussa delicato & tenero vivendi generi assignari potest, dum otium, dulcia & placentas amant, quæ nullibi majori in copia visuntur, quam in Misnia, & in iis, qui eam circumjacent, locis. Nullum enim dubium est, quin serum inde valde viscidum & impurum evadat. Et cum gravidæ sint ordinario plethoricæ & cacochymicæ; hinc in iis majorem tyrannidem similis victus exercet. In infantibus etiam peculiaris observatur valetudo: corripit nempe hanc ætatis teneritudinem tabes, ut macie confecti tanquam simulacra hominum appareant, vulgo quidem fascino contactos pueros esse putant; sed qui naturæ abdita perscrutarunt, in cute vermes crinium nigrorum vel chordarum forma, latitare observarunt, & si cutis melle vel in balneo loco calido fricatur, prorumpunt, frigore si condensatur, intus se condunt: vocari solent comedones, quod quasi debitum naturæ nutrimentum intercipiant. Legatur de hoc morbo *Sennertus lib. V. praxeos part. I. cap* 24. Ulterius & illud notari meretur, quod in nulla regione tam superstitiosi & creduli sint, ubi adfectus præsertim atrophicos convulsivos a naturali caussa, scorbuto vel vermibus proficiscentes, incantationibus & fascino dæmoniaco adscribere solent. In Hungaria etiam eadem superstitio hominum mentes tenet.

16. Germania jam perlustrata nos ad Græciam, Macedoniam, & Thraciam convertimus: pauci ibi sunt morbi præsertim chronici, pauci etiam ibi reperiuntur medici. Tenue enim cœlum & aquæ limpidissimæ obstructiones, indurationes, viscerum glandularumque infarctus minus ferunt; nihilominus tamen febres acutæ, aliæque, dysenteriæ, phrenitides sunt frequentissimæ, ad quas ingenerandas fructuum horæorum præstantissimorum, item vini generosi suavissimi abusus multum confert. In mari Ægeo & ejus insulis epilepsia exercet imperium, quod etiam HIPPOCRATES *in lib. de morbo sacro* docet. Constantinopoli omnibus annis dira grassatur pestis, quæ ordinario verno incipit tempore, & circa menses autumni frigidos Octobrem ac Novembrem desinit. Caussam & ortum indagaturis plurima nobis occurrunt, quæ hanc luem promovere videntur. Plurimum urbis amplitudo, quæ incredibilem hominum multitudinem continet, mari fere ubique cincta est, adeo, ut muri eo affundantur; aer itaque exhalationibus aqueis refertus valdeque humidus est, cœlum vero & clima admodum calidum: humidum vero & calidum aerem sobolem esse putredinis adeoque pestis, quæ, omnibus consentientibus medicis, putredo est penetrantissima. Accedit incolarum detestanda sordities, dum squalores & omnis generis excrementa in plateas projiciunt: unde aeris infectio, & exinde magna morborum vis oritur. Præterea a vino abstinentia, cujus usus Mahometana lege ipsis interdictus est, ad corruptionem corpus præparat: si ullum præstans datur alexipharmacum, & quod magis putredini resistit, certe moderatus vini usus est. Addimus & hoc, quod apud ipsos mos sit quotidie balneis & lavacris mollibus foveri, quæ quantum fibras relaxent, corpusque humectent, & virtutem sanguinis suffocent, inter omnes constat. Accedente igitur miasmate in corporibus ad corruptionem dispositis & ad fomitem contagiosum recipiendum præparatis, truculentum

lentum hunc morbum propagari, facile potest intelligi. Eadem ratio est, cur Smyrnæ Aleppi idem malum ferme perpetuum sit. Constantinopolis porro incolas continuo podagricis doloribus excruciari ex Nicephoro Callisto HIER. MERCURIALIS *lib. V. c.* 24. tradit. Eodem morbo ceu peculiari malo Athenienses affici, idem loco citato testatur. Illud vero admiratione dignum Constantinopoli luem veneream plane exulare; cum tamen hæc gens in libidinem sit effusissima, suæ alienæque pudicitiæ maxime prodiga. Damus vero hanc rationem, quod feminæ, a quibus scaturigo mali fluit, post veneream συνεσίαν semper se lavantes, impuras sordes eluant & abstergant. Idem veteres meretriculas in usu id habuisse vel ex MARTIALIS *lib.* 2. *epi.* 50. constat.

17. In Asiam traiicimus. Exordium vero a diffusis Indiæ regnis capimus, ubi magna morborum endemiorum est varietas. Notabilis est adfectus admodum molestus, Berberi dictus, qui species paralyseos seu tremoris est: motum enim sensumque manuum ac pedum, imo quandoque totius corporis depravat & tremere facit. Vitium hæret in nervis, quos lentus viscidusque humor implet, quod malum auctores a maxima inæqualitate aeris deducunt, quæ hic locorum observatur; de die existente intolerabili solis fervore, de nocte vero maximo frigore, dum nempe ex prima regione aeris vapores intensissimo calore per diem elevati nocte decidunt, qui sub dio cubantes idque sine tegmine vehementissime affligunt, in rarefactos per calorem poros frigore altius intrante, serum incrassante, porosque obstruente: unde fibris & musculis vigor & elater tonusque perit. Est etiam frequens his gentibus malum Mordehi dictum, quod nil nisi ventriculus depravatus est. Perpetuus æstus & inde excussus corpori sudor copiosus, & superveniens frigus ventriculum valde debilitat; jam si nimio cibo & potu maxime vesperi se implent, non possunt nisi depravate cibum concoquere: eandem ob caussam diarrhœa vulgaris, curatuque difficilis ibi morbus est. Denique spasmodica colica iis evenit; quia ingluviei & crebro spiritus vini ingurgitationi plus justo indulgent; a qua aquas bibentes sunt immunes.

18. Singularis quoque spasmi species illis populis esse solet communis, dum subito homines rigidi & statuæ instar permanent, & vel in anteriorem vel posteriorem corporis partem musculi involuntario motu trahuntur. Accedit quandoque spasmus cynicus, dentium stridor, inconditumque murmur; latius hac de materia PONTIVS *de medicina Indorum* videri potest. Quod mali genus ex copioso bilioso ac sulphureo sanguine venit: quia sanguinis missio & nitrosa sunt auxilio. Præterea hisce regionibus consueta est diarrhœa, quæ utplurimum necat: hujus caussam fructibus Indicis, quibus si quis oryza vel pane non caute vescatur, vix hocce defugiet malum, non secus ac in Gallia & Hispania, qui uvas sine pane avidius comedunt, statim dysenteriam incidunt. Præcipuam etiam caussam hujus mali modo laudatus adserit PONTIUS *pag.* 127. potus adusti copiam, quem Arack appellitant & quod Chinenses ex oryza admixtis holothuriis in mari fluctuantibus, conficiunt, quæ Belgice Quaben & Quallen vocari solent. Hæc holothuria tam acris sunt caloris, ut attactum cutem exulcerent ac vesicas inducant. Notandum & illud, quod febres contagiosæ malignæ raro, pestis vero nunquam visatur in India, variolæ autem ipsis sunt contagiosæ. Tertianæ simplices & duplices sunt communissimæ: carnes, juscula & ova summo studio febricitantibus interdicunt. Aer valde subtilis temperatusque morbos ex putredine & pestem non admittit: intermittentes vero ex transspiratione prohibita a frigore nocturno fiunt, præsertim post vitia in diæta.

19. In insula Ceylon & præcipue in regno Jafnapatnam hieme febres & ventris tumores, ex salsis crudis & calcareis aquis suborti, regnant: hiems ipsis valde est pluviosa, inde transpiratio impeditur. In Malabarenses vero variolæ summa sævitia grassantur, BALDÆUS *in* *descri-*

descriptione insulæ Ceylon & Malabariæ ex humido anno & fructibus autumnalibus earum vehementiam atque malignitatem derivat. Apud Crinenses Japponenses frequentia sunt oculorum vitia, lippitudines, cataracta, cœcitates, quæ mala ex oryza decocta calide sic devorata, quam loco panis quotidie comedunt, derivantur. Valde enim viscida sic generatur lympha crassusque sanguis, qui per tunicas & tubulos capillorum, quando cum impedimento circulatur & stagnationem efficit; oculis varia inducit incommoda, cœcitatem, cataractam, lippitudines, & quæ alia sunt oculorum vitia. Et ut exemplum ab equis desumamus, ex facili cœcos nimium avena & hordeo saginatos & post fortiorem laborem, nimiamque in cursu agitationem fieri. Arthritis & podagra rara in Sinensium regione sunt, quod illi forsan populi continuo calido potu fruantur, qui aperta servat emunctoria, transpirationem promovet, & impura tartarea scorbutica salia e corpore ejicit. In insula Formosa, quæ calido & humido cœlo tegitur, pestis est morbus periculosissimus, qua grassante incolæ ædes suas relinquunt, & in altissimos aviosque montes se recipiunt, qui immunes ab hoc malo propter subtiliorem aerem putantur: incolæ bibunt aquas optimas, & nil nisi plantas & fructus comedunt, nec prius domos repetunt, donec aere correcto pestis desævierit. Vid. *Georg. Psamanaa Zaear decript. de l'Isle de Formosa en Asie cap.* 27. Clarissime ex dictis apparet, vappidum, calidum, neque ventis expurgatum aerem pestiferam corruptionem excitare posse, subtilem vero & serenum optime pesti resistere. Mirandum illud, quod arthritides & febres intermittentes, eodem auctore teste, plane ibi sunt incognitæ, quod forsan temperantiam incolæ insigniter colant, ab ingluvie luxuriaque longe remoti, a quibus has passiones oriri perquam notum est.

20. Eadem in insula variolæ vim suam adeo exserunt, ut raro quis existat, quin hocce malo corripiatur. Plerumque fere tertio ætatis anno iis ita innoxie adfliguntur, ut raro puer aliquis iis auferatur. Superatas variolas rubor per totum corpus restitutorum diffusus, & incolis Schiptio dictus sequitur. Is morbus longe variolis ipsis est periculosior, cum vehementi æstu conjunctus, & ita infantibus infestus, ut ni probe curentur, in summum vitæ discrimen sæpius adducuntur. Mulieres graviore cum periculo edunt partum, quam quidem Europeæ puerperæ eam ob caussam, quod corpus nunquam exerceant, sed ut Græcæ olim mulieres semper intra domos ac interiora latitent conclavia. Lues venerea ibi ignoratur, quia ipsis polygamia est concessa, & adulteria commissa graviter puniuntur.

21. Goae urbe principe Lusitanorum in India morbus valet, Mordexyn vocatus, subitus ac improvisus cum nausea vomituque perpetuo, quod malum commune est, multisque funestum. Venerea lues morbus ibi universalis & patrius est, sine ulla infamiæ nota. Calculo ac hernia plurimi item laborant, præsertim mariti, quod continuo aquam potant, milleque lascivias exercent cuticulam curantes. Crassum ibi ventrem fœdo abdomine multi trahunt, reliquis, qui expertes sunt hujus dedecoris, illis irridentibus & per jocum Barigos i. e. maximos ventres appellantibus. Caussa hujus mali est sacchari dulciumque intemperans usus, cui hi homines adsueti, & quod plerumque semper nudi maxime post prandium in porticu sedent, de qua re fusius tractat LINSCHONT. *in itin. p.* 44.

22. In Armenia oculorum doloribus vehementissime incolæ adfliguntur; cujus mali caussa ea esse videtur, quod per totam hiemem, quæ per octo integros menses ibi extenditur, in fumo, fornacibus destituti, versantur, per quos fumus possit evolvi. Nocet igitur hic maxime illorum oculis, ut lippitudinibus, cataractis aliorumque acidulorum vitiis semper sint obnoxii, teste *Carolo de Piacenz missionario in Congo in itin.* pag 237. Cæterum & illud monendum, quod nulli medici in Armenia inveniantur; sed si qui illis forte appulerint, maximi æstimentur suspi-

suspicianturque. Podagra etiam exercentur Armenii; quia plus vini, quam aquæ potant.

23. In Persia calculus & podagra vix observantur: quia ibi lege Mahometana vino plane abstinent Persæ; calculum vero ex potu vini immoderato nasci ii demonstrant, qui in regionibus vino fertilibus habitant, ut Rheni incolæ, Franci Austriaci, aliique. In insula Laar, Gamro dracunculi inveniuntur, de quibus infra agemus.

24. De Tartaris ultimo loco aliquid addendum, quod nimirum cœci per aliquot a partu dies maneant; quod ita intelligendum, non quod vera cœcitas obducat oculos, sed quod palpebra superior, propter musculos nimium laxos & extensos per aliquot dies oculos clausos teneat.

25. Progressum jam facimus ad Africam, ubi primum sese offert Ægyptus, cujus regionis morbi sunt scabies, lippitudo, & cœcitas. Alexandriæ multæ mali moris febres incolas autumno extorrent; hieme vero oculi lippientes exercent, qui per totum annum durant. Alexandriæ variolæ grassantur valde contagiosæ. Vulgares etiam sunt hydroceles, pneumoceles item melancholia hypochondriaca. DAPPERTUS optimus de Africa scriptor *p.* 127. *& seqq.* optime hæc vitia, ex aeris intemperati squalidi, evaporationibus Nili repleti, usura deducit. Stagnantibus etiam impuris aquis, quas in cisternis habent, & turbidæ Nili aquæ potui, denique dulcibus fructibus crudis balneisque adscribit. Accedit diuturnus æstus, nocturnum vero frigus, quibus omnibus ventriculus depravatur, spirituosusque sanguis depressus ad corruptionem pronus fit. Hoc inprimis tenendum est, pestem raro in Æpypto vitio aeris inexistere, quæ potius ex nimia Nili inundatione originem trahit. Eo enim flumine per longius tempus obruente solum, tota regio paludosa stagnanti mari similis evadit, quod accedentibus austris, & vehementiore solis æstu in putredinem abit, & modo dictam luem excitat. Accidit etiam, ut aer natura loci jam calidus, excedente alveum suum plus justo Nilo, & altius terram tegente, nimis humidus fiat; & exinde pestis existat caussa: tantum enim abesse credo, ut hæc lues ex aere nimium calido hac in regione oriatur, ut potius hoc ipso sæpe exstinguatur. Elaphantiasis etiam, ALPINO teste *de medicina Ægyptiorum lib. I. cap.* 4. est familiaris Ægyptiis, sicut etiam Arabibus & Javanis, de quibus videatur disputatio *Dn. Albini*; illud vero malum a victu insueto præsertim carnis asininæ, & potu Nili turbido deducunt, cui sententiæ subscribit GALEN. *l. I. de facult. aliment. it. Avicenna fen.* 3.4. *tract.* 3. *c.* 1. *Lucret. lib. VI.*

Est elephas morbus, qui propter flumina Nili
Gignitur Ægypto in medio, neque præterea unquam.

26. Circa Æthiopiam hoc memorabile, quod mulieres ibi facillime pariant, in genua procumbentes ad effundendum naturæ opus, uti diligentissimus rerum Æthiopicarum scriptor LUDOLFUS *in hist. Æthiop.* refert. Eandem fortitudinem & robur in Brassiliensibus feminis laudat BARLÆUS *in libr. de rebus in Brassilia gestis* ita scribens: *nec Europæ more in hebdomadas quinque aut sex puerperia trahuntur; verum altero a partu die ad opera laboresque firma, quamvis pusilla, corpora redeunt*; sæpius audivi & legi de ancillis Indicis in Batavia Hollandis servientibus, quod post partum ipsę in profluentem aquam abeant, seque infantesque suos sine ullo sanitatis periculo lavent.

27. Qui in Guineam navigant & in castello S. Joris de Mina degunt, per aliquot milliaria plerumque vermibus per totum corpus vexantur; magis tamen Æthiopes, quam Germani. Tanta vero vehementia sævitiaque hujus mali est, ut præternavigantes etiam adfligat, quibus prurire statim incipit cutis, partim in brachiis & pedibus partim in obesioribus corporis partibus multaque carne tectis. Prodit mox pustula modo unius modo trium pisorum magnitudinem exæquans, quæ ab ipso verme non perrumpitur, ab accersito ton-

fore rei hujus perito tempestive cognita dissecatur. Apparent tunc in aperta pustula duo parvi pili, qui, cum candidi sint, & capiti inhæreant, barba vermis vocitantur. Excitata pustula aqua est referta, ex qua matutino vespertinoque tempore vermis extrahitur. Si obesiori loco insederit, & ad membri longitudinem ex pustula prominuerit; sæpius accidit, ut totus & una quidem vice extrahatur. Ipsi illi vermes longitudinem sæpe unius ulnæ referunt, colore nivem exæquantes, tactu frigidi sunt, licet calida ex carne exeant, crassitudine filum paullo robustius exsuperant. Si in pedibus sedem fixerint, adeo musculis venisque involvuntur atque implicantur, ut non toti sed per frusta educantur, colligente se exinde magno in cruribus tumore, atque cutis materia. Quæ ut erumpere possit, fontanellæ incidendæ sunt, vel alio modo exitus puri parandus: quo fit ut multa inde pedum vitia, sæpius etiam clauditatem ægri incurrant vid. DEMMERSAN *Itin. Indic.* Meminit etiam hujus morbi PLUTARCHUS *sympos. cap. 9.* qui erudite admodum de hoc malo ita scribit: *qui mare rubrum accolunt, ut Agatharchides testatur, novis adfliguntur morborum symptomatibus, quæ parva sunt & dicuntur Dracontia. Hæc suras & brachia exedunt, & sese inclinant & prospiciunt; contrectata vero sese rursus illatebrant ac fugiunt; complicata vero in musculis phlegmones intolerabiles excitant.* Plura de hac materia legi possunt apud WELSCHIUM *in dissert. de vena Medinensi apud* LUDOLF. *in hist. Æthiop. &* HIERON. MERCURIAL. *V. L. lib. 2. cap. XX.*

28. Dranculorum caussam invenire res certe est difficilior; paucis tamen ut nos expediamus, verosimillimum est a corruptione aquarum id fieri malum. Sopponimus cum PISONE *in H. N. l. 2. c. 16.* sub æquatore & calidissimis locis aquam scatere omnis generis vermiculis, præsertim puteales stagnantes, quos sol fervore suo fovet atque excitat. Nullum inde dubium, quin quando aquæ hæ avidius potentur, vel etiam post æstum poris apertis aquæ immerguntur pedes, semina musculorum atque cutis intrent interstitia, quæ ibi quieta calore humido temperatoque foventur ac nutriuntur. Non novum apud nos quoque tale vermium genus est, qui sub cute in cervis, vitulis, aliisque animantibus, hospitant, & cutim ita exedunt, ut tota inde fiat pervia. Tangit hoc malum juniora maxime animalia, quæ inde conficiuntur macie.

29. Restat adhuc America, de qua etiam pauca circa endemios morbos exponere licet. Memorabilia sunt, quæ nobiscum communicavit *Baro de la* HONTAN *nouveau voyage dans l'Amerique septentrionale Tom. II. pag. 144.* Incolæ Americani adeo robusto compactoque corpore sunt, ut paucis morbis sint obnoxii: nulla ibi membrorum resolutio, nullus calculus & hydrops observatur. Tanto major vero admiratio tam vegetæ sanitatis in agrestibus his corporibus est, quanto minor ipsis cura est servandæ valetudinis, quam etiam nimiis corporis exercitationibus, saltatione, venatione, militia, temperamentique per diem crebra mutatione debilitare videntur. Pleuritis interdum illos affligit, cujus curandi morbi norunt remedium; maxime varo variolæ in Canada versus septentrionem, & versus meridiem lues venerea grassantur: prior morbus per hiemale tempus propter impeditam transpirationem periculosus est, posterior per Ilinoensium fluviique Missisipi tractum vulgatum malum est. Magnam quoque hominum copiam in Canada spiritus vini abusus interimit: absumtus enim, ex nimia hujus potus ingurgitatione, nativus calor omnes fere illi morbo implicat, quem consumtionem vocant. Cæterum medicamenta non magni æstimant, vomitoriorum & venæsectionis usum irridentes. Singulis autem fere hebdomadibus sudare solent, ita quidem, ut sani & diffluentes sudore per æstatem fluvios ingrediantur, & per hiemem in nivem se immergant.

30. In insula Cuba, Jamaica, & Hispaniola serpentes & scorpiones morsu plurimis nocent, contra quod malum ita sese defendunt. Partem nempe adfectam ligant, ipsamque aliquando scarificant, imponentes postea theriacam, quam etiam intra corpus adsumunt, intus etiam pulverem ex corde & hepate serpentum ad scrupulum unum devorant, quibus non solum a morsu horum animalium sese præservant, sed & facile se curant. In Peruvia endemia est venerea lues, ibi primum excitata post novi orbis inventionem, inque Europam anno 1494. advecta, & primum in Neapolis obsidione visa est. Præter hanc turpitudinem accusant humanæ carnis, lacertarum, piscium frigide comestorum usum, qua de re legi potest Dn. TETRI *histor. des Anchilles tom. II. Tract. V. cap. 2.*

31. Hæc sunt, quæ de morbis certis populis ac regionibus familiaribus ex nostris notatis & observationibus communicare voluimus. Judicet lector benevolus, physices studium ad medicinam quam utile sit, & quod ex iis rebus quibus vivimus, corporeis nempe & mechanicis, ægrotemus restituamur & moriamur.

DISSERTATIO V.

DE LÆSIONIBUS EXTERNIS, ABORTIVIS, VENENIS AC PHILTRIS.

TAnta artis salutaris dignitas est atque potestas, ut non modo ad vitam cum sanitate tuendam, morbosasque afflictiones persanandas salutaria suppeditet consilia atque auxilia; sed & Jureconsultis, in gravioribus casibus, ubi de hominis vita & morte, fama & felicitate agitur, viam monstret & fundamentum suggerat, cui innitentes, ipsi postea, quod justitia poscit, decernere possint & exsequi. Nemo enim non novit, Juris peritos semper, & quidem merito, medici exquirere judicium, quando tragicus quidam incidit casus, & delictum in vitam & sanitatem alterius admissum est, atque etiam prout medicum hoc fert decisum, pœnam a judice vel graviorem, vel mitiorem infligi. Quod quidem medicorum officium forente, quum versetur circa res maximi momenti; ipsi omnino serio sunt monendi, ne præcipitanter aut temerario; sed summa cum prudentia, circumspectione, ac deliberatione eodem perfungantur: neque etiam ex opinione aut hypothesi quicquam decernant, sed ex certis & inconcussæ veritatis fundamentis, medicis æque ac chirurgicis judiceat, omniaque firmis ac demonstrativis rationibus corroborent. Nam egregie non minus, quam vere monet TULPIUS *lib. IV. cap. VII. plurimum*, inquiens, *interest, sententiam suam haud leviter ferre, nedum in tam gravi casu amicitiæ aut hostilitati quicquam dare; quin potius soli veritati litare, quæ ut semper recta sit, nunquam non justa ac DEO grata est. Sit tibi religio nunquam judicem in fraudem elicere. Neque enim minores pœnas DEO dabit, qui insontem damnat, quam qui sontem dimittit.* Quare si forsam in re majoris momenti medici & physici ad judicandum requisiti minus aptos ad hoc sese sentiant; satius est & conscientiæ melius consulunt, si aut peritiores simul in consilium vocant, aut judicium suspendunt & rogant, ut Facultati medicæ acta ad judicium ferendum tradantur. Non enim Jurisconsulti, ut judices; sed ipsi medici per decisum suum absolvunt, aut condemnant; ac si in promendo hoc falluntur, ille supremus judex non minus sanguinem, per injustam rei absolutionem inultum, quam insontis perperam damnati effusum, certe vindicabit. Ipsi vero etiam Jureconsulti, capropter sunt monendi, ne semper privatis medicorum & physicorum fidant responsis quippe qui sæpe non sufficienter anatomica chirurgica, & rationali medica scientia sunt instructi; sed ut potius conscientiæ rationem habentes ab integro quodam collegio judicium rogent, antequam decretoriam suam ferant sententiam. Deinceps medici in reddendis judiciis sæpe in eo delinquunt,

quunt, quod licet non falsa, ea tamen afferant, quæ minus ad rem faciunt. Evenit hoc, uti novimus, haud raro quando acta sine quæstionibus traduntur: medici autem attente acta non perlustrant, nec eapropter quid potissimum in quæstione sit & determinandum norunt; sed dubia dubiis, rationes steriles rationibus, allegata allegatis cumulant, & æquivoca dictione efferunt; quod tamen certo definiendum, ut postea judicibus, rerum medicarum plerumque ignaris, difficile sit, vel allata intelligere & ex ambagibus in viam redire: tantum abest, ut in usum suum inde quicquam depromere possint. Ex quo quum errores sæpe & confusiones oboriantur; semper omnino eo allaborandum est medico, ut post curatam actorum perlustrationem contentorumque considerationem, in quo cardo rei versetur, perspiciat, sententiam suam perspicue & succincte promat, eandemque solidis, claris, & ad rem facientibus argumentis confirmet. Sed tum hæc, tum alia, medico forensi, tam facienda, quam vitanda, in hac dissertatione uberius evolvere & monstrare nobis constitutum est; ita tamen, ut selectas tantum observationes, de *læsionibus externis*, *abortivis*, *venenis ac philtris* excerpamus, omniaque luculentis ex experientia depromtis exemplis illustremus ac confirmemus.

Observatio. I.

Cadaveris inspectio absolute est necessaria, quando homo aspectu sanus, ita ab altero læditur, aut vulneratur, ut paulo post, vel intra horæ spatium, e vita discedat.

Scholion.

Nonnulli quidem ex celeberrimis JCtis, ac inter hos etiam FELTMANNUS *de inspect. cadaver. cap. LIV.* §. *IV.* ea in opinione versantur, ac si tum non opus esset inspectione & judicio de absoluta lethalitate, quum ipse effectus idem jam clarissime demonstraret. Sed tum etiam nihilominus instituendam esse sectionem & in mortis causam inquirendum, rationes urgent graves. Agitur enim hic de hominis vita, in quo negotio probationes debent esse quam clarissimæ, oculis autem & manibus plus credendum esse, quam opinionibus, perhibuit jam HIPPOCRATES. Deinceps utique accidere per experientiam constat, ut quispiam leviter, vel minimum non absolute lethali modo læsus; exacto tamen exiguo temporis spatio non ex læsione, sed delitescente interius alia causa intereat. Memini adhuc rustici Westphali, qui mensæ assidens, & ab uxore contumeliosis verbis exceptus, frustum panis Westphalici, quem vocant Bonpurnickel, irratus arripuit, & in uxoris triclinio exeuntis sinistrum latus conjecit, eo cum effectu, ut illico male haberet, & post aliquot horas inter animi deliquia obiret. Sectione facta, lien quidem disruptus & aliquot sanguinis coagulati & congrumati mensuræ in abdominis cavo comparuerunt; sed femina diu jam antea aspectu fuerat pallida & in iram prona, ipse quoque lien disruptus ingentis & præternaturalis erat magnitudinis. Hinc recte a medico judicatum: ob vasa adeo distenta, tunicamque per se tenuem nimium expansam, facile dissiluisse lienem, nec ab ictu hoc, si status fuisset naturalis, potuisse disrumpi. Quo JCti permoti, marito non ordinariam, sed extraordinariam, fustigationis pœnam decreverunt. Alium in dextro latere baculo aliquoties percussum, postea in sinistrum latus cecidisse & brevi post obiisse, novi, ubi post mortem interius lien aliquot fissuris hians, & copiosus coagulatus sanguis in ventre inventus; exterius autem in latere sinistro nulla sugillatio, sed in latere dextro apparuit. Neque tamen hæc mortis causa plagis, sed potius facto post eas lapsui tribuenda fuit, eo quod lien in homine totus ex vasis sanguiferis copiosis est coagmentatus & ob membranarum, quibus cingitur, tenuitatem facile potest rumpi, ex quo postea succedit sanguinis effusio lethalis. Halberstadii accidit, ut viro juveni, quadrato & robusto sanguineo, inter rixas cum sodalibus

caput

caput percuteretur cum cantharo ligneo, isque inde in lectum ob crapulam delatus mane inveniretur mortuus. Instituta sectione vix levis sugillatio & cutis sauciatio a plaga observata, nec in capite, nec aliis corporis visceribus quicquam præter naturam inventum. Sed dissecto tandem corde, ingens in conspectum prodiit polyposum concrementum, arteriæ pulmonali firmiter impactum. Quod quia ostium pulmonali arteriæ clausit, per iram & crapulam sanguinem valide fuisse commotum, polypum e dextro cordis ventriculo abruptum, pulmonali arteriæ intrusum, sanguinis cursum interceptum, & sic subitam mortem inductam tuli judicium. Caveant igitur medici, ne perfunctorie inspiciant cadavera, nec eas tantum partes, quas proxime tetigit vulneratio; sed ut vicinas etiam, imo totum corpus omnesque ipsius partes, examini subjiciant, quo sic tandem mortis veram & adæquatam causam inveniant.

Observatio II.

Læsiones absolute lethales, oppido paucæ sunt in genere; sed plures in specie, in alio scilicet atque alio individuo.

Scholion.

Læsio per se & absolute lethalis in genere ea dicitur, quæ vitam omnibus, semper & necessario adimit, cujuscunque ætatis, temperamenti, sexus & corporis constitutionis ac roboris sint, licet etiam optima quævis tempestive adhibeantur præsidia. Sic lethiferæ sunt paucæ læsiones & tantum eæ, quæ vasa sanguifera majora circa cor, pulmones & viscera interna afficiunt, quando cor ipsum perfoditur, caput & cerebrum circa nervorum principium, medullam oblongatam & spinalem, gravius læditur, aut ibi effusus humor colligitur, nec ulla arte discutiendus, nec educendus, sed putrescendo necans. Multæ vicissim occurrunt læsiones, quæ licet in genere non sint absolute mortiferæ; in illo tamen, in quod inciderunt, individuo, moriendi necessitatem imponunt absolutam. Nam ex vero scribit CELSUS *lib. V. cap. XXVI. confert etiam aliquid & ætas, & corpus, & vitæ propositum, & anni tempus: quia facilius sanescit puer, vel adolescens, quam senior; valens, quam infirmus; neque nimis tenuis, neque nimis plenus, quam si alterum ex his est; integri habitus, quam corrupti.* Res patebit exemplis. Senex septuagenario major graviter in pede dextro a glande plumbea trajecta vulneratur, tibiæ & fibulæ os frangitur, & insignis succedit hæmorrhagia. Adest quidem illico chirurgus peritus, qui sanguinis fluxum compescit, & vulnus secundum regulas artis tractat: nihilominus accedit corruptio, sphacelatio, & quinto die mors ipsa. Lethum igitur intulit vulnus: non tamen in genere fuit absolute lethale. Sphacelus enim externus efficacibus remediis cohiberi, vel etiam pars illo affecta amputari & sic, ne latius serpat putredo, potest impediri. At, in juvenili, robusto, & valido corpore, id quidem commode perficitur, minime vero in sene, viribus fracto, cujus succi jam in putredinem proni, in quo sphacelati pedis amputationem ob virium defectum & hæmorrhagiam subsequuturam instituere non licet; quin licet operatio tentaretur; metus tamen esset, ne in tanta succorum impuritate, spacelosa corruptio repullularet; quum non insolens sit, vel levem incisionem & læsionem tendinis, ex abscisso pedis clavo, sphacelationem attulisse lethalem. Quare rectum omnino judicium: vulnus descriptum in hoc individuo fuisse absolute lethale: quia nulla certa demonstratione potest evinci, quod sanationem ullo modo fuisset admissurum. Eadem ratio etiam aliorum est vulnerum; neque enim medicus, nec chirurgus vulnus tantum curant & vitam servant; sed ipsius corporis natura, sive partium solidarum & fluidarum dispositio optima & potissima, uti morborum internorum, sic etiam læsionum externarum, est medicatrix; quam medens, si deficit, juvare, sublevare, & impedimenta optati successus removere debet. Hæc si non satis valens est; sed per ætatem, nativam & hæreditariam dispositionem, per morbum præ-

prægressum crebrioresque animi affectus, languida est ac debilis, succi impuri, fibrarum robur remissum, corpus molle & spongiosum; læsiones inflictæ utique facile fiunt absolute lethales; licet medicus, chirurgus & adstantes omnia, quæ ex usu sunt, contulerint.

Observatio III.

Vulnera utplurimum lethalia & propter naturæ bonitatem in quibusdam tantum sanata, in aliis cum lethali eventu occurrentia, non per accidens lethalia censenda.

Scholion.

Nihil in foro medico frequentius, quam ut mortuo vulnerato, rei defensor suspectam vulneris lethalitatem reddere nitatur, idque, quamvis gravissimum, per accidens lethale fuisse contendat, allegatis ex medicorum observatis multis raris, sanationis fere miraculosæ exemplis. Sed magna inter vulnus utplurimum, & per accidens lethale intercedit differentia. Nam læsio per accidens lethalis ex se & sua natura nunquam ad mortem inferendam est sufficiens, & in robustioribus æque ac infirmis sanationem recipere potest; ob intervenientes autem fortuitas quasdam causas, ad eventum lethalem deducitur. Causæ etiam, quæ mortem procurant, nec a læsionis, nec læsi natura dependent; sed non naturales sunt & ab extra accidunt. Sic quando musculus temporalis aut pericranium læditur, id quidem non moriendi infert necessitatem; sed sanationis commodissimus est locus. Interim quando læsus frigori, vel urenti calori affectam partem exponit, aut impetuosius animo movetur, nec non quando in plethorico venæsectio omittitur, aut chirurgus perperam medicationem instituit, & acria atque stimulantia admovet; mors excipit & læsio fit per accidens lethalis. Longe vero alia ratio est illarum læsionum, quæ graves & ad interficiendum sunt sufficientes. Nam si quandoque sanatæ commemorantur, id non vulneris levitati sanitatem admittenti, sed peculiari prorsus naturæ robori est tribuendum. Contra ea, quando lethalem sortiuntur eventum, naturales & intrinsecæ indeclinabiles, a vulneris & corporis debilioris natura pendentes causæ subsunt, nec læsio eapropter tantum per accidens lethalis est habenda. Exstant exempla, qui a vulneribus intestinorum tenuium, ventriculi, diaphragmatis, hepatis, ob validum minusque exquisiti sensus corpus convaluerunt. Plures vicissim eodem modo vulnerati occubuerunt; licet nec in curatione, nec vitæ victusque regimine quicquam utile omissum, & nocivum admissum est, ex quo lethalis eventus posset derivari: tantum quod non tam eminens fuerit virium robur, & superando tam gravi vulneri sufficiens. Miraculosa enim sunt nonnulla exempla de cerebri cum membranis ipsius vulneribus, e quibus successive magna cerebri portio exiit, quæ tamen in plebeis & robustis hominibus sanationem recepit. Sed si ejusmodi vulnera corpori accidunt, solito tantum robore pollente, tanto magis senili, aut infantili infirmo, nunquam non necant, nec ob rara sanationis exempla in his propter accidens pro lethalibus venditanda.

Observatio IV.

Dantur læsiones in se & sua natura non, sed tamen absolute lethales: quia ad ipsas sanandas non est accessus.

Scholion.

Non quidem omnia insanabilia vulnera, sunt absolute lethalia. Prostant enim exempla eorum, qui in hepate & intestinis vulnerati, per longum adhuc vitæ tempus, læsionem non consolidatam circumtulerunt. Nihilominus verum, manet, quod læsiones insigniores, uti sunt in vasis sanguineis, nisi medicina admoveri possit, necessario fiant lethales. Nam si quis in suprema femoris parte profundius paullo fuerit sauciatus, & vasa ibi discurrentia ampliora dissecta, omnino lethale est: quia ob profunditatem stipticum nec applicari, neque dissectum vas ligari potest; sed vitam cum sanguine effundi indeclinabile. Novimus etiam quendam tam leviter in abdomine fuisse sauciatum, ut vix

polli-

pollicis crassitie penetrarit gladius, rite quoque vulnere tractato, bene habuisse, functionesque iterum expedite successisse; post quatriduum autem ex improviso languescere & animo linqui cœpisse, viribusque indies magis concidentibus, sexto die animam exspirasse. Dissecto post mortem cadavere, notabilis cruoris in abdominis cavo copia fuit inventa, quæ ex discisso omenti vase sensim profluxerat. Nemo sane vulnus hoc inflictum per se lethale; sed ampliari, sanguinis stillicidium compesci, vel vas sauciatum ligari potuisse judicabit. At chirurgus conjicere non potuit, inprimis in principio, quum nullum urgeret symptoma, quod & quale vas, in omento præsertim, fuerit læsum. Et licet etiam chirurgus sectione ampliationem tentare voluisset; procul tamen dubio æger, nihil mali præsentiens, renuisset; ne dicam ejusmodi incisionem semper periculi expertem esse. Atque adeo in morali hac, non physica, sanandi impossibilitate, quid decernendum sit, quæstio altioris indaginis JCtis decidenda venit.

Observatio V.

Quandoque exigua admodum est læsionis nota; mors tamen inde subita sequitur.

Scholion.

Obversantur animo plures ejusmodi casus. Memini adhuc quendam pugno fortius in scrobiculo cordis percussum, qui illico concidens, adhibitis frustra analepticis, sub animi deliquiis periit. Post mortem, nec corruptio, nec sphacelus, nec sanguinis extravasatio, nec ulla vasis ruptura visa, sed tantum macula nigricans thaleri ambitu in diaphragmate fuit, ubi ensiformi cartilagini connectitur. Mors cito sequuta, plagam hanc ipsius causam fuisse prodit, sed quo pacto tam levis, uti visa fuit, læsio id efficere potuerit, primo intuitu in difficili esse videtur. Verum diaphragma pars exquisitius sentiens est, ejusdemque actio ad respirationem, quæ cum vita pari passu ambulat, est absolute necessaria. Ob sensum igitur acutum pugni percussione spasmus septo huic est inductus, qui non modo ad universum nervosarum partium systema propagatus, sed & diaphragmatis motum sufflaminavit: quo cessante, necessario & pulmonum, & cordis motus cum vita cessavit. Interim neutiquam absolute asserere vellem, ejusmodi ictum, semper eundem, vel similem tantum in corporibus producturum fore effectum, quæ non adeo sunt sensibilia & ad spasmos concipiendos disposita. Leve etiam erat vulnus, quod militi in ventre circa umbilicum tantum per integumenta erat gladio inflictum, quod tamen intra quatriduum erat lethale. Nam quum, accepto ictu, vehementer adhuc cum adversario rixaretur & corpus commoveret, sub inspiratione fortiori omenti particula in vulnus fuerat intrusa. Chirurgus pinguedinem vulnus claudentem esse putans, non reposuerat; sed emplastrum tantum apposuerat, nullumque periculum adesse declararat: hinc omenti incarcerata portio abiit in sphacelosam corruptionem, quæ latius serpens, eadem labe abdomen totum contentaque in ipso viscera tam subito affecit, ut æger quarto die interierit. Chirurgus culpam declinavit eo quod omenti portio non ex vulnere apparuerit; sed inter membranas & musculos abdominis hæserit, ubi dijudicare & discernere non potuerit, an profunde penetrarit vulnus, an vero occlusum fuerit omento. Interim reus, quia læsio intra quartum diem & fatalem terminum mortem attulit, capitis ab JCtis est damnatus, juste, an injuste, nobis non est definiendum. Neque prætereundum leve illud aspectu diaphragmatis vulnus, quod inter binas ultimas costas in substantiam septi ibi accreti vix ad duos digitos transversos gladio obtuso fuerat inflictum, sine ipsius perforatione, & sine notabili sanguinis effusione, post aliquot tamen horas sub cœlo frigido lethale, eo quod violentus inde diaphragmati spasmus inductus, quo respiratio non modo interclusa; sed & vasa amplissima per diaphragma transeuntia compressa, ut sanguis in laxa mesenterii compage & inter adiposam

renis dextri tunicam, perrumpere fuerit coactus. Quin quandoque nec læsio, nec instrumentum lædens, externo aspectu morti inferendæ videntur apta; & læsus tamen brevi periit. Novimus fistula tenui terrea fumigationi tabaci serviente, orbitam oculi inter pocula ex improviso fuisse pertusam, & quia os ibi tenuissimum, & cerebrum ejusque basis propinqua, citam a læsione subsequutam esse mortem.

Observatio VI.

Læsio per se non lethalis, sæpe ex ignorantia, aut defectu chirurgi, mortem infert.

Scholion.

Non adeo infrequens hoc est in foro & praxi medicochirurgica, nec adeo multum temporis effluxit, quum facultati medicæ acta transmissa, de vulnere cæsim inflicto in externa parte cubiti, ita ut eminens ossis humeri portio abscissa, cum cute & carne esset pendula. Commode hæc læsio potuisset persanari, si remota abscissa parte, hæmorrhagia in loco obvio cohibita, balsamum vulnerarium applicatum, & epithemata discutientia defensiva fuissent admota. Sed quia chirurgus fructum pendulum iterum adducendo, viam ad sistendum sanguinis stillicidium præclusit, emplasticis suppurationem impedivit, nec defensiva apposuit, non modo cum ingenti virium lapsu hæmorrhagia sæpius recruduit, sed & ob ligatam arctius, ne sanguis irrueret, supernam brachii partem, infra vulnus illud perfrigeratione & necrosi affectum est, ac læsus undecimo die exspiravit. Potest etiam contingere, ut vas majus arteriosum, vel venosum discindatur, in tibia, aut brachio, ubi commodus alias delegandi locus est. Læsus autem quia extra urbem, aut in pago degit, ubi chirurgus, vel nullus, vel non peritus obtinendus erat, ob hæmorrhagiam, per remedia alias & artem compescibilem, sub his vero circumstantiis nimis effusum & lethalem, periit. Quæstio est, an percutiens plecti possit pœna capitali. Interim si forsan chirurgus etiam nonnihil, quod utile esse potuisset, in vulnere lethum inferente omisisset, ea propter ipsi tamen soli non illico mortis causa tribuenda; sed semper læsi corporis constitutio consideranda, & videndum, an, etiamsi omnia ex arte exquisite fuerint confecta, ipse potuisset servari, vel secus. Atque etiam si casus fuerit dubius, utrum læsi naturæ, an chirurgi medicationi fatalis eventus sit adscribendus, medicum collegium, corporis vulnerati robur & rationem ignorans, in chirurgum mortis causam per accidens conjicere nequit; licet reprehensione & pœna dignum judicet ipsum, quod non omnia, ad sanationem ex arte proficua, contulerit.

Observatio VII.

Lethalitas vulneris, ex temporis, quo læsus supervivit, diuturnitate æstimari nequit.

Scholion.

Est quidem secundum legum civilium constitutionem novem dierum spatium, ille fatalis terminus, ex quo absoluta vulneris lethalitas judicatur: vulnus vero per accidens lethale, interea mortem inferre posse, supra jam docuimus. Et quod in vulnere absolute lethali funestus eventus longius, ad aliquot interdum hebdomades, protrahi queat, uberius per experientiam constat. Exemplo sit vulnus vesiculæ felleæ, quod absolute est lethale; cito tamen non necat. Diu enim adhuc succedere possunt cordis & arteriarum, vitam sustinentes, motus, & bilis exigua copia destillans aliquandiu in abdominis cavo, vita superstite, fluctuare. Sed quia vulnus nulla arte consolidandum, & biliosus humor continuo in abdomen effunditur, temporis diuturnitate nimis augetur, & non modo tunicas intestinorum arrodit, sed & alia viscera corrumpit; atque adeo lentam mortem, post mensem & ultra necessitate affert indeclinabili. Nec dissimilis vulnerum œsophagi, ventriculi & intestinorum est ratio, quæ quum non proxime vitalem sanguinis progressum turbent; non cita mors excipit, sed post aliquod demum tempus, ob sensim factam succi alimentosi & chylosi exstil-

latio-

lationem, corruptionem cum morte inferentem, sequitur.

Observatio VIII.

Mortis causa in renunciatione curate distinguenda a causa lædente, semperque videndum, an illa, ceu effectus, ita comparata, ut adæquata sit huic, tanquam causæ efficienti.

Scholion.

Hoc si observatur, facile patebit, an læsio per se attulerit mortem, an vero causa eandem induxerit alia. Nonnunquam enim læsis, eodem modo ac sanis, accidit morbus, ex quo, quum moriuntur, causa perperam læsioni tribuitur. Erat adolescens, qui baculo in pectore circa quartam & quintam costam, cum levi duntaxat sugillatione percussus, tertio die prævia horripilatione incidit in febrem, cui accessit tussis sicca, respiratio difficilis, & quarto die sanguinis sputum, quod tandem substitit, & septimo die æger occubuit. Post mortem in dextro latere, ubi percussus erat, corruptus cruor, & magna seri in pericardio colluvies inventa; orta inde disceptatio est, annon ex illata læsione obierit. Sed per inquisitionem patuit, tum temporis epidemium fuisse inter juniores pleuriticum morbum, nec dubium esse, quin adolescentulus eodem decubuerit: quia non modo ordinarium pleuritidis veræ symptoma, sputum quarto die cruentum, adfuit; sed & causæ morbo huic inducendo aptæ, ut ira gravis & superingesta frigida larga potio, innotuerunt. Plurimum itaque refert, ut medicus probe in circumstantias inquirat omnes, quæ ad lethalem eventum conferre potuerunt, quo certus sit, nullam aliam causam, quam læsionem, intulisse lethum. Ante viginti circiter annos ordini medico hujus Academiæ tradebantur acta, cum annexo baculo ex ligno betulæ, crassitie pollicis, quo femina in collo & humeris percussa, paullo post interierat: inventis quidem in collo & humeris plagarum vestigiis; sed in capitis exterioribus, nulla adfuit sugillatio, fissura, vel fractura; in cerebri autem ventriculis aliquot cochlearia sanguinis extravasati visa sunt. Medicus, qui sectioni præfuerat, extravasationem absolute lethalem fuisse edixit: quia nec per remedia pharmaceutica, nec chirurgica, removeri potuerit. Defensor suspectam hanc relationem eam ob rationem reddidit, quia læsa viva & satis adhuc valida aliquot milliaria pedibus emensa sit, quod facere non potuisset. Quare judices a binis in Saxonia collegiis medicis academicis rogarunt judicium; quæ vero in partes transierunt, & absolutam lethalitatem asseruerunt. Quum vero nobis tandem traderentur acta, vidimus, a testibus depositum fuisse, defunctam mensium suppressione, & sæpe etiam colica convulsiva laborasse, post verbera quoque de ingenti ventris dolore esse conquestam. Unde pronunciavimus: mortis causam fuisse quidem sine dubio sanguinem in ventriculos cerebri effusum, sed quod hæc mortis causa, proxime & immediate a plagis fuerit inducta, id esse in quæstione, nec ullo modo posse demonstrari. Percussionem enim tantum in collo & humeris factam non tanti fuisse, ut potuerit in capitis interioribus tam lethiferum inducere effectum; sed feminam procul dubio interiisse apoplexia; dum commoto per iram sanguine, eodemque per dolorificos in ventre spasmos ad caput impetuosius translato, tenera plexus choroidei vascula dissiluerint, sanguinemque effuderint.

Observatio IX.

Medicus in relatione sua claras tantum & certas sententiæ rationes allegare debet; neutiquam vero rerum conjecturis & præsumtionibus plus tribuere.

Scholion.

Nuperius admodum id factum esse a medico veterano ipse reminiscor. Secuerat is fœtum per abortum septimo mense exclusum, jam tum quidem perfectum, sed flaccidum & quasi tabidum, comparente nulla in capite totoque corpore lethalis læsionis nota, pulmonibus etiam in aqua subsidentibus. Mater ex furtiva venere gravida occuluerat, & graviditatem negarat; quinto mense post

fre-

frequentes vomitus & anxietates, ob diætam insalubrem inciderat in tertianam, eamque post binas hebdomades piperis, & radicis imperatoriæ ex aqua ardenti usu profligarat. Postea carceri mancipata de capitis dolore, languore artuum, appetitus prostratione, nec non dolore ischii & siti fuerat conquesta, ad quam fallendam aquam frigidam copiose ingurgitarat. Elapsis aliquot diebus accesserant ventris tormina, & aquosus humor continuo e genitalibus stillarat, donec tandem fœtum primum, ac postea secundinas, remotis arbitris, sub atrocissimis doloribus excluderet. Medicus igitur in relatione sua judicavit, ex circumstantiis in fœtu observatis probabili ratione esse concludendum, matrem per multa pellentia fœtum exturbare voluisse, hoc autem jam nimis adulto, irritum fuisse molimen, interim subtractum embryoni esse alimentum ut contabuerit, tandemque vivere desierit. Sed in actis nihil plane fuit reperiundum, quo potuisset confirmari, matrem abortiva assumsisse, & veri potius fuit simillimum, ex insalubri diæta succos redditos impuros, & post tertianam non recte tractatam successisse lentum morbum, sanguinem & succos laudabiles consumentem, fœtuique subtrahentem, demumque per terrorem & iram ob incarcerationem, abortum esse inductum. Quare ejusmodi in casibus omnino necessarium, ut inquisitione finita, acta collegio medico transmittantur. Sic enim ex testimoniis sæpe circumstantiæ innotescunt, quæ ad decisionem categoricam, absolutionem, aut condemnationem, multum faciunt, quæque medicum renunciantem a principio latuerunt.

Observatio X.

Medico, qui curationi læsi defuncti præfuit, in propria causa testanti, non semper fides habenda.

Scholion.

Medicus, qui læso medicatus est, hoc pereunte, absolutam plerumque incusat vulneris lethalitatem, ne se ipsum inculpet, quasi quicquam ad vitam servandam omiserit, aut quod noxium admiserit, licet sæpe culpæ non expers sit, inprimis quum pauci ex junioribus, præsertim medicis ac physicis, sufficienti polleant experientia, ut sciant, quomodo graviter læsis per interna & externa recte sit succurrendum. Compertum id exemplo cujusdam habeo, in pectore, duobus transversis digitis infra mamillam dextram, vulnerati. Effluxerat ex hoc vulnere per aliquot dies sanguis purus, sanie postea remixtus, sed non adeo copiosus: medicus & chirurgus, deficiente sputo cruento, non ex pulmonum viscere, sed ex vulnere in obeso corpore prodire materiam putarant, vulnusque post tertiam hebdomadem ad consolidationem deduxerant. Sed consolidato ipso, tussis successit, spiratio difficilis, cum lento calore, copiosis sudoribus matutinis, & æger post quartam hebdomadem fatis cessit. Dissecto cadavere, dextra thoracis cavitas magnam puris continuit copiam, totusque ibi pulmo fere corruptus, niger & putridus comparuit, & procul dubio sanies, per consolidationem exitu præclusa & sanguini remixta, mortis causam præbuit. Alius in pulmone vulneratus, parum sanguinis sputo rejecit, cui medicus decoctis traumaticis & adstringentibus occurrit, eoque cohibito & phthisis, pulmonis ulcus, tandemque post duos menses mors ipsa successit. Medicus curationis artifex insanabile fuisse malum testatus est; ego vero aliter sensi. Nam ea tantum pulmonis vulnera sunt lethalia, quæ vasa majora lædunt; non vero levia, minores canales sauciantia. Prostant potius exempla, de pulmonum vulneribus, subsequente sputu cruento, tussi & difficili respiratione, quæ tamen perfecte sanata sunt. Quin TULPIUS *lib. II. cap. XVII. pag.* 219. memorat: frustum pulmonis uncias tres pendens fuisse abscissum, sine vitæ dispendio. Et PECHLINUS *in hist. vuln. thor. art. XXIII.* non tantum vulnus pulmonum; sed & partem lobuli decisam observavit, ægro convalescente. Quare culpa potius in usur-

usurpata sputum cruentum sistentia rejicienda, quibus sanguis subsistens, & in putredinem abiens phthisicum morbum genuit.

Observatio XI.

Pulmonis in aqua subsidentia, non est infallibile fœtus in utero mortui signum.

Scholion.

Embryonem in utero non respirare, res est indubia. Pulmonis etiam vasculosum vesiculosumque viscus ab aere atmosphærico expandi aptum, eapropter in uterino claustro collapsum, minus spatium occupare, & ob id aqua specifice gravius in hac subsidere, & vicissim, postquam extra uterum aer gravitate & elasticitate sua irruens, compagem omnem diducit, majus spatium explere, aqua levius reddi ac supernatare, id pariter certum. Sed quod medici infanticidio imputato indubium venditarunt fœtus in utero mortui signum, subsidentiam, id non adeo certum, sed fallax est. Novimus enim infantis jam per aliquot hebdomades extra uterum vivi, & a matre melancholica suffocati, pulmones, aquæ injectos fundum petiisse. Ratio hujus observationis in proclivi est: in suffocatis scilicet, ob interclusum spiritum, sanguis ex uno ventriculo non potest transferri ad alterum; sed in pulmone congeritur, vascula numerosa farcit, coagulatur, & præternaturalem gravitatem visceri huic conciliat. Medici itaque, qui sectioni præest, officium est, ut pulmonum corpus probe perlustret, & dispiciat, an vasa sanguine crasso sint farcta, quod in embryone non accidit.

Observatio XII.

Non dantur pharmaca, simpliciter & absolute natura sua talia, quæ abortum procurant, sive fœtum immaturum utero expellunt.

Scholion.

Abortiva pharmaca per se & sua natura talia, quæ si non in omnibus gravidis; tamen in plerisque fœtum expellunt, ut purgans alvina stercora, emeticum saburram e ventriculo & duodeno, diuretica urinam, sudorifera sudorem, plane negamus. Creditur hoc quidem vulgo & etiam a quibusdam medicis perhibetur; uti jam olim ab HIPPOCRATE, DIOSCORIDE & PLINIO factum fuisse, literarum monumenta docent. Passim etiam hoc nomine nota sunt varia pharmaca, maximeque sabina, ejus extractum & oleum, oleum terebinthinæ, balsamus sulphuris terebinthinatus, baccæ lauri, myrrha, crocus, elixir proprietatis Paracelsi, nec non purgantia acriora & emetica, item sanguinis missiones iteratæ, & tertio præsertim & quarto mense institutæ. Neque negandum, ab his in copia usurpatis, proritatum quandoque fuisse abortum. Sed quod hoc non semper; sed raro & sub certa tantum corporis dispositione cooperante contingat, asserimus. Observarunt jam celeberrimi medici, ROLFINCKIUS, LUDOVICI & B. WEDELIUS, multas vomitoriis, purgantibus, emmenagogis validioribus, nec non venæsectione usas; fœtum nihilominus legitimo partus tempore sanum ac vegetum exclusisse. Quot sunt feminæ, quæ secundo vel tertio mense perpetuam vomitionem experiuntur; neque tamen abortiunt? De venæsectione tertio mense instituta perhibet HIPPOCRATES, quod abortum cieat: sed multas novi feminas, semper abortientes, nisi venæsectionem sub graviditate bis vel ter instituant. Abortus potius per convulsivum uteri motum succedit, nec unquam accidit, nisi hæmorrhagia ex ruptis in utero vasis præcesserit. Quare, nisi talis in utero adsit dispositio, ut fibræ ipsius ad concipiendos convulsivos motus sint aptæ, & vasa a stagnante & infarcto sanguine facile perrumpantur, abortus fit nullus. Si vero vicissim adest hæc ad abortum dispositio; is levi causa, per impensiorem corporis & animi commotionem, per oneris gestationem, lapsum in terram, usum medicamenti spirituosi exæstuantis, per morbum, præsertim febrem, sine causa alia manifesta, inducitur; tanto autem facilius, si purgans, aut emmenagogum validius fuerit assum.

assumtum. Quin impotentiam hanc pharmacorum fœtum expellendi conspectius arguit, quod ne quidem ejusmodi medicamenta sint, quæ menses certo cieant, aut quacunque alia corporis ex parte sanguinem emoveant, nisi intrinseca quædam adsit dispositio atque proclivitas. Atque adeo, quum abortus sine hæmorrhagia contingere nequeat; hanc autem in omnibus proritare non liceat; abortum etiam indiscretim provocari non posse, patet. Divinæ potius sapientiæ ac providentiæ tribuendum, quod non absoluta ejusmodi facultas & efficacia medicamentis indita, qua cædes innumeras, & infanticidia plurima patraturi fuissent homines improbi atque perversi. Posset quidem nostro huic asserto contrarium videri HIPPOCRATIS in *jurejurando* præceptum: ut medici a pessis vulvæ subdititiis abortivis caveant. Verum nec HIPPOCRATES descripsit, nec nostro hoc tempore nota sunt medicamenta, quæ sine inflammatione & erosione id præstare possent. Atque etiam credibile est, in Græcia & calidioribus regionibus, feminas fuisse teneriores & ad abortum magis proclives; in nostris autem robustiores esse, minusque exquisiti sensus. Notent autem hactenus allata Jureconsulti ac Judices, qui secundum legum criminalium rigorem, abactionem partus vitalis studio patratam, infanticidium censent, eodemque modo utrumque delictum puniendum esse putant, quum licet animus malignus non abfuerit, ipsa etiam corporis natura, & morbosa dispositio ad effectum obtinendum plus contulerit, quam medicamentum ipsum. Teneant quoque in eodem hoc negotio, partum vitalem a medicis tantum haberi illum, qui vivus extra uterum aeris & alimentorum usu potest durare; non vero embryonem quinque aut sex mensium, cujus partes nondum eam firmitudinem & perfectionem adeptæ, quæ ad circulationem humorum, sive vitam sustinendam, sunt necessariæ. Si vero vita eo sensu accipienda, ut denotet illum cordis sanguinisque motum, quo fœtus in utero nutritur & augescit; primo hic statim mense adest. Quod si per abortum ejicitur fœtus, an possit pro infanticidio haberi; nos quidem juris naturalis doctoribus determinandum relinquimus.

Observatio XIII.

Medicamina quæ feminis sterilitatem, aut viris impotentiam conciliare apta sint, in rerum natura non existunt.

Scholion.

Vulgaris, sed falsa est opinio, dari in rerum natura nonnulla, quæ generationem in utroque sexu impedire possint, seminis virilis vim extinguendo, & conceptionem feminæ impediendo. Veteres jam naturæ consulti DIOSCORIDES, PLINIUS, PAULUS AEGINETA, nec non SCHOLA SALERNITANA, tribuerunt ejusmodi virtutem rutæ, agno perperam casto dicto, (quum ἄγνος jam donetet castum,) nec non camphoræ. Sed hæc inter fabulas veterum, solida & rationali physices scientia destitutorum sunt referenda. Saluberrima potius & præstantissima esse hæc variis in morbis remedia, nec unquam hunc ab ipsis observatum esse effectum, per experientiam constat. Multo minus autem veritati respondet, quod de camphora circumfertur, quasi odore impotentiam conciliet; quum TACKENIUS fidem faciat, Venetiis pharmacopœum sublimasse camphoram; ipsius tamen uxorem præter morem crebrius peperisse. Neque etiam ullis medicamentis castitas; sed animi continentia & objectorum declinatione obtineri potest, quæ sensus movere & ad libidinosos actus pellicere apta est. Nec a contrario argumentari licet; quum medicamina venerem excitantia & semen augentia prostent; ea propter etiam dari, quæ venerem extinguunt & semen minuunt. Illa enim, uti vinum generosum, decoctum succoladæ, piper, ostreæ, radix ninsi, satyrionis, ita sunt comparata, ut partim copiosum & spirituosum chylum, ex quo postea, semen uberius & vividius, ingignant, partim etiam seminales vesiculas & partes geni-

genitales stimulent, ex quo coeundi cupido oritur. De his autem, licet non negandum sit, sine cerere & baccho, veteri dicterio, frigere venerem, & esse nonnulla, ut nitrosa, acida, & refrigerantia, quæ sanguinis intestinum motum & chyli proventum minuendo, veneris stimulos obtundunt; longe tamen alia ratio esse debet eorum mediorum, quæ viris impotentiam & feminis sterilitatem afferre possunt. Ad hoc enim obtinendum non sufficit, ut seminis proventus minuatur, sed ut penitus per ea tollatur, quæ aut seminalia vasa cum testiculis prorsus constringunt, & paralytica resolutione afficiunt, & in feminis, ut non modo sanguinis orgasmus sedetur, sed & ejus effluxus ad ovaria & uterum prorsus intercipiatur. Hujus virtutis media existere, merito negatur, nisi forsam sint venena, quæ tamen non tantum generandi potentiam, verum etiam totius corporis integritatem labefactant & destruunt, idque morbis obnoxium reddunt, in quibus semper languet venus.

Observatio XIV.

Multa pro venenis habita, talia non sunt, & multa venenata non æstimantur, quæ tamen sunt.

Scholion.

Si relicta DIOSCORIDIS & PLINII monumenta evolvimus, plura in venenorum classem relata esse offendimus, quæ virulentam naturam non habent. Sic communiter toxicis annumerantur sanguis tauri, calx viva, vitriolum, antimonium crudum, auripigmentum, argentum vivum, nec non a quibusdam adamantis & vitri pulvis; quæ tamen sine noxa assumi possunt. Mercurius quippe currens non modo innoxie, vel ad libram, ingerendus, sed & præstabilis est virtutis adversus truculentum passionis iliacæ malum, ut per ipsam constat experientiam. Antimonium crudum ad sanguinem repurgandum, sudorem movendum, & arthriticos atque rheumaticos dolores abigendos, tam in pulvere, quam decocto oblatum, spectatæ virtutis est remedium. Sed quando ignem experitur, eoque sulphurea pars aufugit, & metallica mercurialis, in regulum & vitrum abiens, remanet; tum demum virulentam & emeticam facultatem nanciscitur. Calx viva ex aqua decocta, optimum præbet tam internum, quam externum remedium. Pulverem adamantis eodem modo intestinorum tunicas, ac vitrum discindere, eaque propter necare, sapit fabulam. Auripigmentum, quod veteres dixere arsenicum, hodienum a quibusdam perperam habetur pro arsenico flavo, quod ex cobalto & sulphure conficitur, quum hoc sit artificiale, illud nativum. Falso etiam hoc auripigmentum venenum censetur lethiferum, quum experientia doceat, illud innoxie ab animantibus & hominibus deglutiri posse: quod potius similis fere naturæ & craseos cum antimonio crudo est, ipsiusque mineralis drastica portio ita particulis sulphureis ligata est ac involuta, ut fibras nerveas minus arrodere & lancinare queat: certum enim est, pinguia, sulphurea, & oleosa, intimius venenis, etiam corrosivis, mixta, deleteriam eorum vim prorsus cicurare. Summum illud venenum arsenicum, si cum æquali portione sulphuris vivi miscetur, ambo igne liquata abeunt in massam rubicundam, eoque adeo venenata virtute orbatur, ut cani sine damno possit offerri. Neque minus error est, fontes veneno posse infici & venenatos reddi. Creditum id fuit, imperante *Carolo. IV.* quum pestis sæviret mirifice, & imputatum est Judæis, quod fontes intoxicarint, qui eapropter Germania expulsi & in deserta relegati sunt. Sed physicarum, chymicarum, & medicarum rerum gnarus, rerumque corporearum vires callens, ultro fatebitur, nec in rerum natura dari, nec per artificium ejusmodi res parari posse, quæ hunc præstent effectum. Falsissima etiam est traditio, tam penetrans & subtile venenum confici posse per artem, quod chartæ illitum, epistola huic inscripta resignata, legentem illico interficiat. Quod antiquissimis temporibus usuale fuit venenum, est

cicuta

cicuta, ejusque succus inspissatus; ac nostro tempore in veneficiis plerumque adhibetur arsenicum: quod, quia insipidum, clanculum potest ingeri; quum sublimatus mercurius corrosivæ sit virtutis, eaque propter non commode occultandus. Deinceps sunt in rerum natura nonnulla, quæ quidem plerumque venena esse non putantur; sed tamen vim necandi habent præsentissimam. Horum in numero est maxime carbonum vivorum fumus, qui in loco humiliori conclusus, syncope, suffocatione, & apoplexia brevi, licet ratione fere insensibili, necat. Confirmata est deleteria hæc vis innumeris fere exemplis, incognitam vero etiam celebris esse medicis, testatum fecit tragicus ille casus, qui Jenæ nostra memoria accidit, de quo meum de *vapore carbonum vivorum nocentissimo* schediasma, nec non in *Tomo II. Medic. rat. system.* hoc de argumento exposita legi possunt. Eundem venenatorum, licet plerumque esse non credantur, censum subeunt, saturnina, saturnus ipse, ipsius fumus, lythargyrium, minium & cerussa. Quamvis enim non cito & in minori dosi interficiunt; lenti tamen veneni vim habent, & aliquoties data, certam adducunt mortem. Graves illi & atroces morbi, convulsiva colica, paralysis & asthma convulsivum, quibus metallurgi gravissime excruciantur, non aliam habent causam, quam fumum saturni cum aere haustum. Is enim non modo in pulmones descendit, eosdemque stringendo & exsiccando respirationi facit ineptos, sed & in ventriculum defertur, ibique cum acido primarum viarum permixtus, facultatem contrahit infestam, nervosas fibras & tunicas cum minimis vasculis constringentem, quæ graves morbos, ipsamque tandem mortem inducit, uti primus solide evicit STOCKHAUSEN de *noxio lithargyrii fumo*. Sunt quidem ex medicis nonnulli nocentissimæ in saturno virtutis ignari, qui ad cohibendum seminis stillicidium, ipsum quoque hecticum calorem, præparatum ex hoc metallo saccharum & antiphthisicam Grammanni tincturam laudant: Sed peritiores observarunt, inde alvum valide fuisse adstrictam, & colicam convulsivam cum atrophia inductam, eaque propter usus horum jam fere penitus exolevit. Ex omnibus autem hactenus allatis, id teneant medici: ut circumspecti in ferendo de veneficiis sint judicio.

Observatio XV.

Arsenici validissimi specificum antidotum res simplicissimæ, pinguia nempe & oleosa, cum lacticiniis, sufficienti copia data.

Scholion.

Observatio hæc per ipsam experientiam est certissima. Ponamus vero, porrexisse malitiosum hominem cuidam cum alimentis arsenicum; licet non sufficiente ad necandum dosi; sed incipiente cum doloribus ventris & nausea veneni operatione, pœnitentia duci, ad medicum currere, veneficium manifestare & impense rogare, ut suppetias ferat: medicum autem minus peritum ad exturbandum e stomacho venenum præbere emeticum stibiatum, eoque spasmum ventriculi & veneni vim intendere, toxicatum tandem stomachi inflammatione & sphacelatione sic perire: quo in casu mors non tam veneno, quam medici ignorantiæ tribuenda. Tum enim opportune adhuc deleterius effectus per certissimum oleosorum antidotum potuisset præscindi; sed artifex ignarus vomitorio vim veneni adauxit potius, quin dubium omnino est, annon forsan sola natura veneni parce oblati vim superasset, si non datum fuisset emeticum. Est igitur dignum meditatione JCtorum argumentum, quo cum certa demonstratione ex æquo decernant: an, & quali pœna, tam medicus quam veneficus, afficiendus?

Observatio XVI.

Pharmaca amorem conciliantia non dantur certa.

Scholion.

Vetus, sed erronea, in civili quoque Jure obvia, est opinio, dari philtra, sive pocula amatoria, quæ etiam venenis a qui-

a quibusdam annumerantur, & prisci *Poetæ* effato;

Nocent animis vimque furoris habent.

Hujus virtutis varia a RODERICO a CASTRO in *Med. polit. pag.* 218. nec non a SYLSTR. RATTRAI in *adit. ad sympath. rer.* recensentur, inter quæ potiora semen virile, sanguis menstruus, cerebrum felis, item pulli asinini, virga lupi, scincus marinus, spuma in equarum inguine ex sudore generata: verum hæc omnia non sunt venena, neque etiam ullo modo odium, vel amorem conciliare possunt. Nec in levi habendum hoc creatoris beneficium, quo res deficiunt, quarum abusus maximus & damna forent gravissima: Efficacissimum philtrum amabile objectum, quo adeo sæpe abripitur phantasia, ut amor sequatur plane insanus. Mirum certe, a solo aspectu, aut tantum concepta animo imagine femellæ venustæ, illico genitales partes sanguine & succis copiose affluentibus irrigari & quasi animari. Quæ phantasiæ vis utique tanta est, quanta in medicamento nullo est ad ciendos venereos stimulos. Non quidem negandum est, gloriari nonnunquam improbos homines, quod per media naturalia amorem procurare queant. Sed sublesta eorum fides, & dubitandum merito, quod unquam id effecerint, ac nonnisi ubi jam in cerebro dispositio quædam, & occultus quidam amor in animo delituerit. Belladonnam etiam philtris conficiendis servire ferunt, quæ quia solani species, venenum omnino est narcoticum, animum obnubilans ac phantasiam pervertens. Unde, si forsan phantasiæ jam inhæret amoris idea, in insanum amorem, & præsertim in feminis mobilioris phantasiæ, furorem uterinum eandem erumpere, veri est simile, & facinus hoc gravi pœna dignissimum. Semper tamen necessarium est, ut a judice, qui inquisitioni veritatis præest, omnia investigentur cum cura, priusquam firmum quid statuatur.

DISSERTATIO VI.

DE METALLURGIA MORBIFERA.

§. I.

Corpus nostrum a fluido, qui sanguinem tam motu centrali, quam in lineam abeunte jugiter exagitat, sicque vitam tuetur & conservat, motore regi, nemo physiologorum ibit inficias: huius motoris refectorium unice ex aere, qui catholicum fluidorum omnium seminarium, & astralium corporum vehiculum est, petendum esse existimo: hinc fluidi istius aerii ad vitam instaurandam & servandam tanta est necessitas, ut homo & quicquid est animantium, sine ejus usura vix momentum vivere possit. Quocirca aer quo purior, sincerior, inque singula momenta recens est, & ad vitam & sanitatem aptior est; & contra quo impurior, quoque magis inquinatus ac inveteratus, eo magis ad vitam & sanitatem labefactandam facit.

2. Unanimi autem physicorum consensu, varioque experimento constat, aerem ex duplici conflatum esse substantia, una tenuiori subtilissima, veteribus astrali & ætherea dicta, altera crassiori aquea, variisque particulis salino-sulphureis referta. Ætherea mobilior & activior quasi menstrui universalis est, quod in solidum assidue agit, illudque penetrando atterit, dividit, & secum, menstruorum more, in poros suos recipit. Menstrualem hanc vim luculenter illa, in nostro aere atmosphærico contenta, manifestant, quæ omnia ex solido & crassiori fluido suum petunt principium. Humiditas ejus ad oculum patet partim ex augmento & deliquio salium fixorum ad extremum calcinatorum, partim & acidi fortiter concentrati e. g. butyri, antimonii, olei vitrioli, & quæ hujus generis sunt alia. Salsuginem in aere marino præter alia & scorbutus, genuina salis proles, illis familiaris, qui tali fruuntur aere, simul & rubigo metallorum abunde testantur. Mirabile est, quod JOSEPH a

COS-

COSTA *Hist. Ind. occident. lib.* 3. *c.* 9. refert, metalla eo usque ab aere salso fuisse corrupta, ut inter digitos compressa fœni instar torrefacti dissoluta ac contrita fuerint. Circa Narbonensis Galliæ littora salem candidum & sapidum arborum foliis & graminibus insidere auctor est DUHAMEL *lib. de consensu vet. & nov. philos. p. m.* 742. Nitrum, alumen, vitriolum, nec non sal commune denuo progerminare, internis horum salium penitus exhaustis & quasi mortuis, ex solo aere, si huic satis diu fuerint exposita, quotidiana experientia confirmatum constat. Præter salia & bituminosa sulphurea aer vehit corpuscula. FRANCISCUS FERDINANDUS *de* TROILO *in itinerat. orientali p.* 30. 31. refert, in mari sic dicto mortuo se observasse ab ipso crassum, densum ac nigrum vaporem, propter bituminis copiam ibi contentam in altum ascendisse.

3. Majorem admirationem excitat, quod etiam compacta firma & densa corpora, ipsaque metalla ἀναθυμιάσεις & effluvia de se emittant, quæ fluidissimo aere recepta mirabilem sæpe efficaciam & effectus, ad occlusas olim qualitates damnatos, in illo exercent. Miramur inprimis, quod Cel. BORRICHIUS *in Act. Hafniens.* de negotiatoribus Indicis, qui sine lapide lydio, sine lancibus, sine mordacibus aquis, solo nummorum ad nares admotu de præstantia eorundem statim judicare potuerant. Sulphur vulgare nec non antimonii, in substantiam fluidissimam in auras difflabilem converti & facessere, eleganti spiritus fumantis experimento, qui argentum etiam cistis ligneis inclusum fusco colore inducit, comprobatur. Hujus spiritus efficaciam porro mirabilem reddit ejus penetrantia, dum litteras certo liquore scriptas & centum chartis tectas nigricante colore tingit, ut atramento sympathetico vix detur præstantius. Plurima exempla de cœlo lapsorum non exigui ponderis aeris aut ferri corporum adfert JOH. AMOS COMENIUS *Synops. physic. ad lumen divinum reformat. p.* 113. Nec mirum hoc illi esse debet, qui metalla fixissima omnem vim ignis eludentia considerat, partim impetu menstruorum volatilisari, partim ignis vehementia in auras propelli posse, ipsa consentiente experientia. Aurum certo menstruo solutum & crebriori cohobatione sic subtilisatum totum in auras avolare sæpe observavi, & BOYLE, philosophiæ mechanicæ præstantissimus instaurator *Tract. nov. experiment. physico-mechan. exper* 22. scribit, se sal quoddam subtilissimum & volatile possidere, quod solidum auri corpus in magna copia sub exhalationum forma evehat. Argentum aqua forti solutum & postmodum salsa aqua præcipitatum infusione semper de pondere aliquid amittit. Sub fusione metallorum intensissimo igne facta, portionem argenti simul in caminos avolare fuligo testatur, cujus collectæ, observantibus expertissimis Cheruscorum metallurgis, centenarius sæpius unicam unciam & ultra argenti adhuc largitur.

4. Ex his jam adductis plane intelligi posse existimo, aerem corpora nostra ambientem, & qui intro subit vitalia, & respiratione ad ipsos pulmones ducitur, vectorem esse variarum exhalationum & diversissimorum corpusculorum, quæ pro diversitate illorum varie corpus nostrum adficere, illius humores præter naturam depravare & immutare possunt: id quod jam satis suo damno miseri illi homines experiuntur, qui metallorum ac mineralium effossioni, fusioni, separationi, variæque tractationi inserviunt. Hi sane ab effluviis aeris nocivis durissimos patiuntur morbos, sævissimaque symptomata rarissime in alterius generis hominibus observanda. Bis enim metallurgi patiuntur morbos, nimirum ut alii homines, & ut sunt metallurgi; familiares utpote & sibi proprios habent morbos, a mineralium seu metallorum, quæ continuo versant ac agitant, effluviis maximam in partem derivandos. Et quoniam in medicorum scholis minus illi hactenus fuerint tractati, quinimo plures medicorum de

illis

illis nec quicquam audiverint, vel in illorum tradenda explicatione mirum fuerint, hallucinati excepto STOCKHUSIO qui solusferme *de fumo lithargyrii noxio* solidi quid litteris prodidit; hinc in præsentiarum paullo penitius morbos metallicos quasi proprios tractare, illorum caussas accuratius evolvere, & elegantiores observationes, & curandi modum sollicite annectere institui.

5. Antequam autem in horum morborum genesin & differentes illorum caussas specialius indagandas descendam, primum operæ pretium erit dispicere, qua ratione aer ambiens variis particulis heterogeneis confertus, corpus nostrum subire, ejusque humores attingere queat. Et primo hic notari velim, me minus illorum sententiæ adsentiri, qui censent aerem nostrum atmosphæricum densis sæpius effluviis stipatum, immediate cum sanguine communicare. Contrarium qui tuentur, non levium rationum momentis instructi sunt; dum vias in pulmonibus satis esse patulas putant, quibus aer ipsum sanguinem adire possit, cum per easdem etiam, per quas a sanguine secernendi vapores transeunt, aer ingredi possit. Dein suam assertionem experimento *Malachiæ Thrustonis* Angli evincere student, utpote qui per arteriam pulmonalem animalis siphone liquorem injecit, quem partim per venam redire, partim per tracheam cum spuma erumpere observavit; quo ipso vias se tetigisse arbitrantur, quibus aer intra pulmones substantialiter sanguini admisceri possit. Verum enim vero quod primum concernit, numquam probari poterit, humidum & vaporosum, quod aer in exspirationis negotio secum evehit, immediate ex massa sanguinea fluere; sed potius tunicarum glandulosarum beneficio, quibus bronchia investiuntur, illud absorberi ac imbibi, & sic in aerem recipi vero videtur simillimum. Ad alterum moneo, a violenta illa liquoris in pulmones infusione ad statum naturalem non concludendum esse, & si viæ & meatus ex trachea in venas pulmonales patentes essent, sequeretur, quod infusus liquor per tracheam & venam pulmonalem redire deberet; quod tamen minus fieri videmus.

6. Magis tamen illorum mihi arridet sententia, qui statuunt, subtiliorem aeris portionem, cui vis elastica simulque ætherea inest, tantum per vesicularem substantiam transcolari, & sanguini intimari; non autem densiorem & crassiorem aeris substantiam, quæ magnas turbas, & irregulares in humoribus vitalibus motus, & illorum mixturam destruendo concitare queat. Et ab hoc subtiliori aere coccineus sanguinis color, qui in pulmonibus & cordis sinistro sinu demum apparet, unice petendus est; quoniam ante aeris appulsionem satis atratus & crassus existit. Præterea continua effluviorum per cœca cutis foramina a sanguinis & humorum massa separatio, nec non notabilis quorundam animalium post mortem in vitro ab aere vacuo existentium inclusorum tumescentia sufficienter aeris expansivam elasticam vim humoribus insidentem produnt. Interim tamen non negabo, longe subtilissima effluvia cum aere vecta, & naribus simul attracta fluido in nervis contento motum imprimere, varieque illud alterare posse. Quantam in excitandis syncopticis, in pathematibus sævissimis hystericis producendis odorifera habeant efficaciam, quotidianæ testantur observationes. Pulchre scribit HELMONTIUS *in tract. qui Imago fermenti p.* 92. inscribitur: odore delectari spiritus, eo quod odor immediate attingat & illos penetret: sunt enim odores, qui pestem, dolores capitis, & vomitus movent; suntque odores suffocantes convulsivi & infatuantes; sunt & alii, qui simili modo eadem sanant aut saltem mitigant. Aer effluviis narcoticis refertus quantum nervis noceat, & spirituum animalium motum intercipiat, passim loquuntur historiæ. A sola candelæ sebaceæ extinctione, abortum, uteri suffocationem, epilepsiam, & mortem ipsam AMMANNUS *in medic. critica cas.* 59. annotavit. Et tan-

tandem fumi mercuriales, quod ipsius aeris beneficio angustissimis nervorum porulis sese adsocient, & fluidum in ipsis contentum mirum exagitent, fusius infra docebo.

7. Ex hisce jam adductis satis apparere arbitror, effluvia peregrina subtilissima, quamvis non sanguini immediate communicentur; nervos tamen occupare, ibique pernicialem suam vim satis eminenter exercere posse. Deinceps exhalationes salinæ sulphureæ & mercuriales, & quæ hujus sunt generis aliæ cum aere vectæ, dum pulmones in inspirationis actu intro subeunt, in cavernulis pulmonum vesiculosis facile hærere possunt, quas corrodunt, exulcerant, & resolvunt. Ex omnibus enim pulmones labem patiuntur principaliter ab aere variis effluviis inquinato, uti hoc infra morbi metallici clarum facient, quorum plerumque in pulmonibus initia sunt. Porro & aer circumfusus, depravatis effluviorum qualitatibus refertus in cutim ejusque poros ac spiracula magnum jus habet; imo illos subiens succis vitalibus noxam affricare & damnum adferre valet: quare sudores illorum, qui in calchanti mineris laborant, corrosivi, linteamina exedentes observati fuerunt; de quo infra plura dicemus.

8. Tandem effluvia mineralium & metallorum in aere soluta deglutitione maximam partem subeunt, ventriculo & intestinis intrinsece communicantur. Aerem ad os continuo appellere, & ibi salivalem laticem morantem afficere nullum amplius erit dubium. Spuma, quæ sæpius in morbis, ubi respiratio adaucta vel citatior facta apparet, nil nisi saliva est crebriori aeris appulsu sic agitata & conquassata in minimas bullulas, quæ ab omni latere lucis radios reflectentes niveum colorem efficiunt. Quanta aeris copia in saliva sit recondita, ejus intensa in vitro testatur ebullitio; si aer ope antliæ evacuatur, quod phænomenon ad solum aeris ex poris salivæ egressum referendum est. Quum itaque ipse substantiali salivæ sese immisceat, & cum ipso ad ventriculi & intestinorum canalem feratur, facile consequitur, effluvia varia heterogenea in aere contenta eodem modo ad corporis interiora descendere. Salivæ vehiculo miasma pestiferum ad primas vias ferri, inter alia, quæ ibi gignuntur, horrenda symptomata, cardialgiæ syncopticæ, nausea, inflammatio sphacelosa testantur. Quocirca prudens nonnullorum medicorum est consilium, in subjectis, vel contagiosis locis nunquam deglutire salivam; sed continuo illam excernere, quo infectio avertatur. Deinde nemo non fatebitur, ipsum aerem pondere suo intrare, & ventriculi & intestinorum cavitatem replere, cujus præsentiam sufficienter & ructus & flatus magna vi nonnunquam prorumpentes comprobant. Tandem vero videtur simile, effluvia aeris ope ad ventriculum adducta non tantum ibi manere; sed etiam interiora & massam sanguinis irrepere KERCKRING *in observ. p.* 58. de rustico fistula laborante in humero narrat, qui quoties cepas ore masticavit, statim illarum odorem per fistulam quoque percepit. Omne enim quod subtile est, corpus nostrum transpirabile facile penetrat & pervolat. Sicque veneni in forma solidi adsumti vis extremas etiam corporis partes pertingere ibique tyrannidem exercere valet; multo magis id efficiet, si illud in partes tenuissimas fluidas resolutum est.

9. Ex hactenus dictis clarissime apparere arbitror, effluvia, quibus aer repletus est, variis modis ac viis patulis ad corporis penetralia intime cum succis corporis nostri sese miscere, & partim fluidas, partim solidas partes præter naturam adficere: quod ipsum jam sufficientissime historia morborum metallurgicorum, quorum genesis & caussæ ex mineralium noxiis effluviis foras intro haustis petendæ sunt. Cum autem mineralium classes diversissimæ sint; hinc etiam diversam ipsæ exhalationes sortiuntur naturam: siquidem unum minerale præ altero magis vel

minus

minus fixum est seu volatile; unum præ altero corpori magis est infensum: quocirca pro diversitate exhalationum varia propullulant mala & morbi. Demum observamus diverso tempore metallicolis contingere ipsa mala atque incommoda; alii labem sibi contrahunt in puteis & fodinis, dum ipsa eruunt metalla; alii extra illas, dum præparant, cremant, excoquunt vel separant. Primo loco placet mihi, illos in morbos inquirere, qui originem suam ex effluviis & exhalationibus tam copiosis, quam pravis trahunt, quæ intra loca subterranea suboriuntur & elevantur. Statuo nimirum, uti per totam mundi fabricam & omnium animantium corpora, sic quoque per subterranea loca diffusum esse æthereum quendam & tenuissimum spiritum, aerem communem subtilitate longe superantem, qui tam quantitate notabili, quam rapidissimo motu omnes subterraneas regiones subeat & penetret, nec non vivifica & seminali quadam vi instructus, terras lapidesque impregnet, inque varias metallorum & mineralium species transmutet. Extra dubium enim est, naturam semper in productione corporum a fluido ad solidum procedere: quare & metalla eodem modo ex fluida quadam substantia generari haud improbabile videtur.

10. Consentiunt in hoc omnes veteres, & qui de metallorum solidi quid prodidere, statuentes: primam metallorum materiam fluidum esse quoddam unctuosum subtile, quod consistentiam seu coagulationem in aqua, non in lapidibus & argilla acquirat: quare hæc pro principio vaporum metallicorum fixativo habetur. Et hæc jam est ratio, cur metalla illa, quæ intra aquam crescant longe meliora existant, quam quæ extra aquam superiori versus terram superficie posita sunt. Spiritum hunc ad naturam sulphuream acidam accedere multis ex argumentis colligere licet. Veteres chymicorum unanimiter crediderunt sulphur metallorum primum esse principium, eo quod assiduus illorum & mineralium comes sit. Omnes ferme mineræ e venis erutæ sulphur olent, & igni aperto commissæ stagma fundunt acidum, non secus ac sulphur in libero aere accensum. Præterea magna sulphureorum fumorum apparentium copia, vel in mineris vel extra illas evidens venarum ditissimarum latentium habetur indicium. Accidit sæpe, ut in locis sylvæ Hercyniæ de nocte flammulæ sulphureæ salientes circa terræ superficiem vagantes cernantur, procul dubio a metallorum effluviis sulphureis subterraneo calore in copia exhalantibus, & ex ipsa tellure sursum elevatis. KIRCHERUS *in Mundo subterran. lib. X. sect. 3. refert*, in fodina Hungarica quadam tantam exhalationum sulphurearum esse copiam, ut facillime ab accenso lumine maximo cum fragore & ambustione operariorum, possint incendi, adeo, ut cutis facillime possit detrahi, ac si aqua fervente sit adusta. Simile contigit quoque aliquando Clausthali dum fossores locum pro relicto a veteribus habitum aperire volebant: ecce magno cum impetu aqua sulphurei odoris erumpit, quæ in momento a flamma lampadum forsan accensa, vestes ipsamque cutim mirum quantum amburebat, ut vix medicamentis præsentissimis ambusta restitui potuerint. Sulphur principium fluidum per totum terræ ambitum circulatur, perque omnes mineras, me judice, dispersum est, a quo non immerito caloris subterranei effectus mirabiles, montium deflagrationes, & terræ incredibiles motus duci ac derivari possunt.

11. Menstruum itaque subterraneum seu solvens universale ætherum statuo, quod potenter dividendo, subtilisando, resolvendo terras præparat, imprægnat, inque metalla vertit, nec non ipsa confecta non raro iterum destruit. Non infrequens enim est, venas metallis refertissimas, solvente hoc subterraneo, metallo suo defraudari, uti id matrices conglomeratæ ab apibus vel exsuctæ, nec non mineræ varii generis in calcem effœtam redactæ testantur, quibus visis, sero sese accessisse, proti-

nus ipsi fossores conqueruntur. Hoc acido solvente sæpius durissimos lapides montanos, exesos & in calcem cretaceam redactos cernere licet. Tandem menstruum hoc subterraneum sulphureæ acidæ esse naturæ, liquidissime minerarum quarumvis præparationes patefaciunt; dum illæ alcalinis salibus fixis sulphur & acidum absorbentibus, institui debent, quo fundi & purior metalli portio ab inutili sequestrari debet.

12. Solvens itaque hoc subterraneum sulphureum subtilissimum, rapidissimo suo vivifico motu continuo agit in ipsas telluris & mineralium partes, illas atterit in altum secum evehit: unde non mirum est effluvia tam sulphurea, quam metallica ipsis in fodinis & puteis esse copiosissima. Quodsi enim sola ignis vehementia & salinorum menstruorum activitate fixiores metallorum particulæ in auras propelli possunt; multo magis ope caloris & menstrui subterranei longe activissimi id fieri potuit. Ab his dictis itaque in fodinis surgentibus mineralium metallorumque sulphureis exhalationibus miseri ii operarii pessima incurrunt mala, inter quæ præcipua est respirandi difficultas & suffocatio. Sæpius reperiuntur in antris suffocati & exstincti citra quandam interiorem læsionem, nisi quod extrinsecus tota fere cutis cœruleo colore tincta sit; quod phænomenon illis, qui suffocatione, nec non convulsione pereunt, familiare est. Notum est ab aere nimis denso & crasso, item a fumo carbonum, seu vaporibus in fermentatione musti vel cerevisiæ elevatis suffocari & extingui animalia, testantibus id *Marcello Donato Histor. medic. mirab. c. 6. lip. 1. & Platero observ. lib. 1. p. 16. 17. ut & Mercuriali de venenis l. cap. 13.* Multo magis id accidit si in fodinis subterraneis majori copia effluviorum sulphureorum aer confertus est; hinc artifices in iis laborantes vehementi angustia pressi prope suffocantur, altoque & suspirioso spiritu aerem ducere contendunt. Adfectus hic perperam a venosa miasmatum qualitate semper deducitur, utpote qui magis copiæ effluviorum adscribendus est: ex commotis enim a fossoribus mineris, spissæ mineralium particularum nubes elevatæ totum foveæ replent spatium, & posita cujusvis materiæ impenetrabilitate, materiam aeris subtilem respirationi aptam expellunt, sicque loco laudabili aeris effluvia sulphurea metallica inspiratione intenuissimas vesiculas pulmonales illabuntur, quæ spirandi angustia inferunt. Sanguis sic particulis subtilissimis suis elasticis orbatus, minus rarefactioni, expansioni seu spirituascentiæ vitali sufficit: hinc cor languidius pulsat, vires convelluntur, & retardato tandem vel penitus cessante humorum circuitu, tota corporis machina labefactatur, vel penitus corruit. Notum est, ipsas gallinas, & volucres loco angustiori stricte occlusas, vel etiam vapori sulphureo accenso admotas facillime suffocari posse; quod sub præparatione lactis sulphuris contigisse etiam vidi. Neapoli caverna est, ab indigenis *la Grota del Cane* nuncupata, ex qua fumosa tenuis, sensibilis tamen emergit aura, manuque sentitur modicus calor, in hujus fundum, qui undecim pedes distat ab aera soli, canes vel alia animalium viva immissa statim anhela in convulsivos motus, mox in spasmum, tandem, prostratis viribus, in deliquium, hiante ore, moribunda decidunt. Quod autem hic stupendus effectus saltem densato in fundo exhalationibus sulphureis copiosissimis debeatur, solide deduxit *Bernhardus Connor dissert. de mirabili viventium interitu.* Et notabile est non tantum in crypta hujus interiori, sed etiam in antris subterraneis, ubi aer effluviis refertus est, candelam accensam statim extingui.

13. Accedit, quod aer in puteis & fossis mirum quoque a fumo pulveris pyrii condensetur, quo saxorum durities frangi solet: quare qui huic negotio sunt destinati, utplurimum anhelosa respiratione, nec non raucedine corripiuntur, maxime dum ignis vi subtiles virulen-

virulentæ particulæ ex ipsis fossilibus exprimuntur, & cum fumo sublevantur: hinc illi asthmate nec non contractura misere torqueri solent, qui Clausthali in locis angustioribus crebrius mineras pulvere pyrio diffringere student: plumbeæ enim particulæ ignis vi in altum rapiuntur, sicque eundem morbum, cui ustores, vel separatores obnoxii sunt, sibi contrahunt. Simile quid contingit etiam in illis locis, ubi igne accenso, pro diruendis saxis & mineris utuntur, qui modus veteribus fuit in usu vid. *Agricola de re metallica lib VI.*

14. Præter copiam autem effluviorum in fossis & fodinis sulphureæ nocent illæ particulæ, quæ tenuissimas pulmonum vesiculas constringunt, dilacerant, & spiritu suo rodente valde exulcerant, sicque tussim siccam, raucedinem & taben excitant. Propter effluvia hæc sulphurea tam intra quam extra terram endemii ejusmodi in locis sunt morbi, & regionibus etiam certis proprii. Non minus autem dictis adfectibus sunt obnoxii, qui sulphuris mineras extra terram præparant, & sulphur ex iis elicere student, quod Brunsuicenses prope Goslariam maxima in copia efficiunt. Struunt ibi magnos acervos cum lignis in minimas partes discissis, & mineris sulphureis; has postmodum accendunt, sic densæ sulphureæ exhalationes graveolentes nebularum instar exsurgunt, & purissimum sulphur rubinei coloris fluidum apparet, quod tandem in inferiorem locum in strias elegantissimas flaventes exstillat. Fumum qui copiose & assidue hauriunt, minus validæ sunt naturæ, vitium in pulmonibus concipiunt, tussi, aridura, anhelosa respiratione, & non raro pulmonum exulceratione, partiumque tabe corripiuntur. Notabile hic est, fumum hunc sulphuris moderate naribus exceptum mirifice illis conferre, qui ex capitis dolore a levi quadam obstructione vel ebrietate laborant, dum penetrantia sua subtilissima humores stagnantes colliquat, & poros aperiendo evaporationem materiæ peccantis proritat.

15. Ad ipsius sulphuris naturam proxime accedit vitriolum, quod nil nisi spiritus sulphuris est coagulatus in terra vel martialis vel venereæ indolis. Ex spiritu enim sulphuris & ferro elegantissimum paratur vitriolum, nec non ex ipso vitriolo spiritus sulphuris acidus summe volatilis & genuini ferri portio haberi potest, si rite operatus fueris. Abundantissime vitriolum Goslariæ in monte Ramelio invenitur, ex quo per aliquot secula, ut litterarum monumentis consignatum est, illud fuit erutum. Qui id in profundissimis fodinis colligunt, nudi sine omni veste & indusio id facere debent: tam corrosivæ enim ibi sunt exhalationes, ut linteamina non secus ac vestes corrodant ac dilacerent, adeo, ut in minutissimas partes facili negotio discerpi queant: ejusmodi quoque effectum spiritus vitrioli, nec non omnes spiritus mineralium acidi edunt, qui quicquid est lintei, vel panni, vel corii erodunt & destruunt. Memorabile est, effluvia hæc calchanti caustica ipsam etiam cutem aggredi & ejus minimis porulis sese insinuare, adeo, ut corpore aqua probe utut abluto, linteamina tamen, quibus dormiunt vel sudant, a reliquiis vitriolicis in poris stabulantibus corrodantur.

16. Ratio jam in procinctu est, cur raro hi homines quadragesimum annum superent, nisi validioris sint naturæ: effluvia enim hæc caustica bronchiis & pulmonum cavis firmiter inhærescunt, dispnœam, aliis suspiriosam orthopnœam, exulcerationem, aliis ariduram & marasmum inducunt. Sic plures dira illa tabe brevi intereunt, ut inveniantur mulieres, quæ septem viris nubere possint, quod de Carpati montium incolis scribit *Agricola de re metallica lib. VI. p.* 272. Quanta vero noxa particulis calchanti insit, aqua testatur, quæ ex monte Rammelio scaturit, in qua nullus piscis vivus manere potest. Jam dudum annotavit Italus FALLOPIUS *in lib. de aquis medicat.* quod Ochra fluvius, qui est ad montem Ramebur rivulum scatentem e monte illo

in se recipiat, & quam primum rivulum illum receperit, statim omnes pisces necent, etiam si vix aquam istam attigerint. De vitrioli effectibus & noxa vid. Dn. TRUMPHII *scrutinium vitrioli*, quem librum Angli ob curiositatem in Acta sua referre dignati sunt.

17 His decursis jam ad mineralia majoris virulentiæ accedo, quorum primum est arsenicum, cujus genuina matrix est cobaltum. Reperitur illud in propriis suis fodinis larga satis copia, vel aliis argentinis & Jovialibus sese associat mineris. Quam causticam volatilem & corpori infensissimam qualitatem ipsum arsenicum custodiat, ejus vires testantur, lethalibus infamatæ exemplis, de quibus legi meretur *Helmontius Tract. de peste. Ephem. Germ. an.* 9. *p.* 45. HENRICUS *ab Heer obs.* 16. SALMULT. *cent.* 1. *obs.* 10. Et HILDANUS *obs. p.* 606. ab arsenico extrinsece saltem applicato, syncopen, delirium, vigilias, febrem & mortem observavit. TIMÆUS a GULDENKLEE *lib.* 7. *cas. II.* meminit pharmacopæi in præparatione dealbationis veneris occupati, qui ab ejus venenatis fumis in lipothymiam incidit, cum præcordiorum angustia, spirandi difficultate, corporis jactatione, vigiliis, gulæ ariditate conjunctam, conf. quoque hac de re. Cl. WALDSCHMIDIUS *in praxi* 1080. Sic & ego tristis casus memini, qui Lipsiæ contigit, dum in domo stanniarii qui arsenicum cum cupro admisceret, ab haustis ejus venenatis fumis, plures in eadem domo habitantes, maligno morbo adfecti & mortui sunt. De pictore scribit *Sennertus prax. med. lib. VI. part.* 6. *c.* 9. qui aperta capsula arsenico repleta diuque conclusa in lipothymiam incidit, ut exquisitissimis alexipharmacis vix liberari potuerit. Quocirca qui in arsenico vel a cobalto separando, vel sublimando laborant, quippe ex cobalto & silicibus conficiunt smultam vomitus, anxietates syncopticas, cardialgias, variaque patiuntur symptomata; longe autem magis id experiuntur ii, qui mineras tales legunt & effodiunt, maxime si igne seu pulvere pyrio ad diffrigenda saxa opus habent, vel si vetustissima squalida loca aperiunt. Notabile est Kuttembergæ in Bohemia, ubi mineræ arsenicales saturninæ & cadmia metallica refertæ effodiuntur, in officinis, ubi venæ cremantur, laborantes respirationis difficultate, suffocatione, tremore artuum penitus confici, ita ut instar sceletorum vivorum appareant. Fovet arsenicum principium volatile, summe tamen causticicum, quod fibrillas corporis nostri tenuissimas tam nerveas, quam musculosas subeundo, spasmos, convulsiones, contractiones dolorificas, violentas excretiones excitat & vitæ infensissimas struit insidias.

18. Alterum summe virulentum minerale, quod arsenicum vi superat, est hydragyrum: hujus effluvia nervis summe infesta & periculosa esse plures docent historiæ. Compertum est, quam gravia incommoda fabri aurarii a solius hydragyri vapore sentiant: frequentes ipsis sunt sudores frigidi, lipothymiæ, convulsiones, lassitudines, tremores & ptyalismus. *Fernelius* mentionem injicit aurifabri, qui bis aut ter ad summum hydragyri vapore imprudentius admisso, statim stupidus, veternosus, ac plane mutus evasit; quæ in os indebantur, devorabat quidem; stercus tamen & urinam minime exire sentiebat, neque ad aures inclamantem audiebat. Sex exactis mensibus in febrem incidit, a qua tandem liberato cerebrum grave, torpidique sensus omnes remanserunt, mensque ex intervallis perturbata. Similem fere historiam lectu dignissimam de hydragyro noxio vapore idem annotavit auctor *lib. de luis venereæ curat.* 590. Qui Venetiis in conficiendis speculis operantur, apoplexiæ maxime obnoxios esse testes sunt Acta Anglicana. Epilepsiam, aphoniam cum ptyalismo vehementi, gravissimis doloribus ab hydragyri vaporibus in muliere Gallica observavit quoque Cl. STISSERUS *specira secundum laborat. chymic.*

19. Ex hisce facile conjici potest, quam deleteria mercuriales mineræ de

se

se spargant miasmata, ipsis metallicolis nocentissima. *Fernelius loc. cit.* dicit, horrendis nervorum pathematibus, nec non partium debilitate & tremore omnes illos corripi, quicunque argentum vivum in puteis legunt & effodiunt, vel illud in igne tractant, sicque & ore naribusque excipiunt. FALLOPIUS *de aquis medicat.* p. 120. tradit, illos qui mercurium effodiunt plumbei esse coloris, & brevi tempore in paralysin, vel in nervorum convulsiones incidere, tandemque suffocari; ita, ut raro quadragesimum annum transeant. E contrario scribit, inter illos, qui se in aliis fodinis exercent, reperiri homines, qui vixerunt supra quadraginta annos. In fodinis Italiæ pro Julio, moneta Italica, laborant integrum diem, sed non diu perseverant; nam quamquam nemo illorum maneat in fodina ultra sex horas, omnes tamen brevi fiunt paralytici & moriuntur hæctici. Vir qui spatium saltem semestre fodinis fuerat addictus, tam plenus mercurio fuit, ut si frustum auri in os suum imponeret, aut digitis suis fricaret; extemplo illud instar argentei album redderet, quasi cum ipso mercurio esset fricatum. Erat præterea adeo paralyticus, ut manibus suis ambabus vitrum ad medietatem vino repletum ori sine profusione non posset admovere, referentibus sic *Actis Anglicanis an.* 1665. *mens. April. p.* 18. Ipsis in fodinis Hungaricis & aurifodinis; ubi & mercurius prope Cremnitium foditur, odor virulentus contineri dicitur, qui metallicos necet, ut aurum ibi in magna quantitate reconditum effodere non audeant, recensente *Edoard. Brown in Itiner. part. V. pag.* 180. 181.

20. Duplici nimirum modo nocet lithargyrium tam partium suarum tenuitate & gravitate, quam specifica textura acida spicula detinente. Spiritu quodam metallico subtilissimo ipsum præditum esse, inter alia vis ejus firmissimam metallorum compagem dissolvens comprobat. Hic spiritus totam corporis sphæram pervolando & minutissimos poros subeundo potentissime lentum mucum dissolvit, & totam sanguinis compagem discerpit & comminuit ut elementa sanguinem constituentia ex facili relaxentur, & fugam a se invicem intendant. Præterea membranas, nervos & fibrillas tenuissimas nimis aperit, laxat, & poros magnos conformat, ut sic peregrini facile ibi decumbant, & obstructiones, rheumatismi, lymphæ effusiones, ptyalismi, paralyses summæ debilitates, & nervorum tremores inde nascantur; quinimo mercurii fumus ne ossibus quidem parcit, siquidem dentes inde vacillant & ossa cariem contrahunt. Dein mercurius præter partium tenuitatem maxima pollet gravitate: est enim fluidorum omnium gravissimus, quare etiam minutissimæ ejus moleculæ, respectu aliorum fluidorum semper specie sunt graviores, unde impetu quoque & vi tam fluidi particulas, quam ipsum solidum aggreditur. Singulari tandem specifica gaudet textura, qua salium aculeos promte imbibit arcteque detinet, ut sic harum unione corrosio, propter summam partium tenuitatem, augeatur, & brevi stamina fibrosa ventriculi & viscerum corrodantur, dilacerentur, vel fortiter irritentur: unde convulsiones, spasmi, hæmorrhagiæ, inflammationes, gangrænationes, excrementorum suppressiones oriuntur lethales.

21. Denique & antimoniales mineræ noxios quosdam vapores exhalant. Antimonium, quod ex substantia sulphurea & regulina mercuriali compositum est, non est venenum, simulac autem vinculum illud solvitur vel igne, vel variorum salium adjectione, separata a sulphuris consortio mercuriali parte, protinus drastica sese vis exserit. Pulvis reguli in substantia canibus oblatus, illas brevi necat, apparente in ventriculo nigricante macula. Fumum ejus imprudenter haustum, vomitus & purgationes excitatæ testantur *Ephemerid. Germ. dec. I. an. 3. obs.* 31. Illos, qui antimonii mineras versant & tractant, vomitione, ptyalismo, membrorum debi-

bilitate, animi deliquio corripi certior ſum factus. Quod ſalivæ fluxum ab antimoniali medicamento concernit, exſtat hanc in rem elegans obſervatio in *jam citatis Ephemerid. dec. I. an. 3. obſ.* 270. Incidit nimirum quidam ab adſumtis floribus antimonii in apoplexiam, qua durante, validiſſimus ptyaliſmus fuerit ſecutus, ita, ut per nares & os ſpumoſi phlegmatis facile menſuram exſpuerit. Corpus defuncti apertum fuit, & pulmones totaque pectoris regio, ſtomachus, caputque materia ejuſmodi plena fuere reperta: regulini enim antimonii pars magnam cum arſenico alit affinitatem. Antimonium draſticam ſuam virtutem a ſolo hoc regulo habet, & fumos emittit albicantes, metalla ipſa friabilia reddit more ipſius arſenici, ex quo arte etiam confici poteſt regulus. Tandem typographi ex ſuſcepto antimoniali fumo, dum litteras ſuas fundunt & præparant, apoplexia ſæpe, paralyſi, & ventriculi ſubverſione tentantur.

22. Tandem ad fumum noxium ipſius plumbi examinandum accedo. Nullum ex metallis tam promte in auras ignis violentia avolat, quam ipſum plumbum: totum enim in fumum ſubdulcem & craſſum, coloris ex albo flaveſcentis faceſcere & converti poteſt. Videmus hoc maxime in ſylvis Hercyniis, ubi mineras ſaturnitas igne tractant, urunt, calcinant, fundunt & ſeparant; quod autem nil, niſi plumbum in minutiſſimas particulas reſolutum ſit, exinde pateſcit, quia ex fornacibus & officinarum parietibus ſeparatus, veriſſimum plumbum citra notabilis ponderis imminutionem, debita liquefactione, reddit. Fumus hic tempore nebuloſo minus, & maxime circa noctem, propter inſignem ſuam gravitatem deſcendit, aerem inferiorem replet, ſicque per pulmones attractus, & in os cum ſaliva deglutitus, ubi inſtar ſacchari ſaturni ſaporem dulcem præ ſe fert, abit ad ventriculum & inteſtina, ubi horrenda ſymptomata excitare ſolet. Præcipue autem morbum ſpaſmodicum, tormina ſumme convulſiva cum alvi pertinaciſſima obſtructione producit, quod intolerabilis inteſtinorum cruciatus, ægrotantem nonnumquam rabioſæ felis circumgyrationem imitari cogat. Hiſce hominibus aliquando nec ſtandi, nec ſedendi datur poteſtas, inquieti huc atque illuc moventur, lecto ſi aliquantum incubuerint, terram viciſſim repetunt, unguibus eam rodunt, & immanes ventris dolores, cum ſudore nonnumquam frigido & lipothymia patiuntur: quibus ſtatim vehementiſſima alvi conſtipatio complicatur, ita, ut nihil flatuum, nec excrementorum per anum habeat exitum. Purgantia omnia irrito effectu propinantur, & ſæpius malum exaſperant; ſuperveniunt cardialgiæ ſyncopticæ, vomitus, febres lentæ, cum ſiti, urinæ ſuppreſſione, & tandem, ſi morbus diu duraverit, accedunt etiam convulſiones muſculorum, contracturæ item partium externarum, crurum ac manuum paralyſes. Morbus hic quaſi proprius eſt Clauſthali, Zellerfeldi, nec non Hartzerodæ & ubi mineræ Saturninæ tractari ſolent, omnibus operariis, qui vel in fodinis plumbarium metallicum lapidem pulvere pyrio ſeparant, extra fodinas illum urunt & liquefaciunt, & qui fornacibus ſeparatoriis præſunt, vel magis adhuc illis, qui lithargyrium ponderant, a cujus copioſo fumo & polline per halitum excepto mirum in modum læduntur & memoratum morbum incurrunt. Quæ dicta omnia ſufficientiſſime demonſtrant & comprobant, male horum ſymptomatum cauſſam ab arſenicalibus vaporibus derivari, ſed magis a ſolo litargyrii fumo deglutito illam eſſe petendam.

23. Porro præter illa in officinis, ubi mineræ Saturninæ tractantur, obſervata phænomena, fumum lithargyrii ſeu plumbi proximam morbi metallici cauſſam evincunt. Plumbum interne adſumtum perincioſam vim habere loquuntur obſervationes, ſic *Fernelius tract. de lue venerea cap.* 7. ſcri-

ſcribit de empirico, qui plumbi pulverem adverſus arthritidem commendavit, quo ad ſesqui libram adſumto, æger primum dyſenteria crudeli, dein, hac ceſſante, ventris graviſſimis roſionibus & torſionibus cum contumaciſſima ventris adſtrictione, virium debilitate, appetitu dejecto, incendio interno, vigiliis & ictero tandem fuit correptus. Plura vid. in *Dioſcoride lib. 6. cap. 27.* Deinde teſtatur experientia, figulos, qui in fictilibus lithargyrio incruſtandis occupantur, ſimili fere morbo metallico infeſtari. Incidunt exinde in vehementiſſimos inteſtinorum dolores cum præcordiorum anguſtia & ſpirandi difficultate, membrorum tremore, contractura, articulorum debilitate, ſumma virium diminutione alvoque pertinaciſſime clauſa. Maxime autem illud iis in locis fit, ubi ollis calidiſſimis lithargyrium agglutinant; ubi autem argilla bona eſt, quæ frigide lithargyrium admittit, non tanta figuli experiuntur ſymptomata.

24. Horum omnium recenſitorum ſymptomatum, quæ fumus lithargyrii producit, ratio optime ex ſaturni ſingulari textura mechanica peti ac derivari poteſt; plumbum nimirum de mercurio multum participat: hinc etiam eſt graviſſimum, quinimo verus mercurius vivus, beneficio variorum commixtorum ſalium, prævia quaſi facta ſubtiliſatione & fermentatione, ex plumbo deſtillari poteſt. Ob mercurialem hanc naturam facile in auram cedit, & vehementiſſimo ignis motu in minimas reſolvitur partes; quæ tamen ob gravitatem ſuam & molem majorem non tam promte, ab aere ambiente ſuſtentari poſſunt: hinc ad inferiora deſcendunt, & collectæ fumum flaveſcentem dulcis ſaporis conſtituunt, qui deglutitus ad ventriculum & inteſtina vehitur, & partim gravitate ſua, partim tenuitate mercuriali, non tantum membranis ſeu illorum tunicis adhæreſcit; ſed etiam poros intimius tunicarum nervearum & muſculoſarum penetrando obſtructiones in iis efficit, ſimul fibras illas nerveas & muſculoſas fortiter lancinat, irritat & rodit, ut adeo ſpiritus animales, fibras illas incolentes magno impetu & copia ad has partes ferantur, qui quoniam propter pororum obſtructionem non æqualiter circulari & moveri poſſunt, fibras patentes mirum inflant, diſtendunt, contrahunt, ſicque ſpaſmum, conſtrictionem harum partium, ſimulque crudeliſſimos dolores, qui harum fibrarum ſaltim ſpaſmodicæ contractioni debentur, progenerant. Validiſſimæ huic tunicarum, inteſtinorum & ventriculi conſtrictioni adſcribenda etiam cætera ſymptomata, vomitus nimirum, cardialgiæ, anxietates, alvi, urinæ, & flatuum ſuppreſſiones, inteſtinorum inflammationes &c.

25. Ulterius particulæ illæ Saturninæ continuo ore exceptæ, & ad ventriculum delatæ cum ſucco chyloſo abeunt etiam per poros inteſtinales, & venas lacteas ad ipſam cruoris & humorum maſſam; & in tranſitu vaſa lactea & meſaraica cum tempore occludunt & obſtruunt, & in ſanguine & humoribus particulæ hæ Saturninæ ad partes vectæ, propter ſpecificam ſuam gravitatem, qua omni fluido corporis noſtri præponderant, facile ſecedunt & præcipitantur, ſicque tubulos partium ſolidarum, vaſorumque anguſtiſſimorum cutis poros conſtipant & obſtruunt: unde atrophiæ, ariduræ partium, & cachexiæ ſubnaſcuntur. Cum ſucco lymphatico ad nervos, tendines, ligamenta delatæ in anguſtiſſimis illorum tubulis ex facili quoque hærent, & ibidem ſtagnant, tam obſtruendo, quam irritando dolores, ſpaſmos, ſpirituum animalium interceptiones; & inde paralyſes & contracturas producunt. Falſum enim eſt, in pareſi vel contractura ventris doloribus ſuperveniente, per conſenſum adfici nervos, vel ipſam peccantem materiam ex primis viis per nervos ad partes extremas deferri. Placent mihi hanc in rem THOMÆ ERASTI *diſputatione quarta contra Paracelſum* verba: *ſatis*, inquit, *mali cauſſam non in nervorum, quibus diſtribuuntur, principio; ſed in manibus ipſis exſtitiſſe. Quoniam partes*

tes supra carpum optime se habent: quod esse non potuisset, si nervorum principia adfecta fuissent. Existimandum itaque, particulas Saturninas cum sanguine & lympha in musculosas carneas & nerveas fibras influere, & pondere suo secedere, arctissimosque illarum poros occupare, ibique immanes dolores, & propter obstructiones fluidi nervei interceptiones & spasmos parere, musculorum robur mirum in modum labefactare.

26. Quod autem substantialiter lithargyrii partes ex ventriculo ad ipsum sanguinem deducantur, inter alia elucet exinde, quod urinæ illorum, qui morbo metallico Clausthali laborant, incoctæ, prævia decenti tractatione & fusione, præbeant veri plumbi quantitatem, sæpe observavi. Ulterius autem quod Saturninæ minutiæ, fibrarum nervearum poris insinuatæ paralysin & contracturam partibus illis adferre queant, observationes testantur. Sic a sacchari Saturni immodico usu paralysin ortam lege ap. JOH. RHODIUM *Cent. 3. obs.* 10. Notatu digna de sale Saturni communicat BORELLUS *cent. 4. obs. 32.* amicum, inquit, habui, qui sacchari Saturni hausit nimiam quantitatem: unde tanquam paralyticus & fere mortuus est factus, tandemque conclameretur; rigebant membra ejus, & tanquam congelatus & apoplecticus erat.

27. Quod reliqua concernit metalla, quæstio non inutilis oritur, an illa tractata de se emittant effluvia, item an hæc ipsa damnum adferre queant. Stannum si in igne fortiori detinetur, vel si mineræ ejus funduntur & præparantur, quod emittant etiam exhalationes, quamvis non tam copiosas, quam Saturnus, nemo negabit. Quod autem hæ non sint nocivæ confirmat BOYLE *tract. de salubrit. aeris*, dum scribit illos, qui in stanno Anglicano laborant sanos & vegetos esse, & raro morbis corripi; plantas optimas illis in locis, ubi mineræ Joviales effodiuntur, crescere & progerminare. Denique metalla alias fixiora ferrum & cuprum tam igne quam calore & motu vehementiori tractata, effluvia quædam de se spargere haud improbabile videtur. Ex relatione Cel. KRUGII, viri, in scientia metallurgica curiosissimi habeo, illos, qui Schmalkaldiæ acuendo & poliendo ferro inserviunt, respiratione anhelosa laborare. Quod cuprum attinet, notabile est monetarios, qui ex argenti & cupri mixtura faciunt monetam levem & minus nobilem, contrahere sibi in manibus cœruleas multas maculas; quod non contigit, si purum argentum tractant: referri huc possunt quæ superius de effluviis metallorum dicta sunt.

28. Ex hisce itaque deductis satis liquido constare arbitror, metallicolas a miasmatibus variorum mineralium plurima pati ac perpeti mala & morbos gravissimos; præter hos autem adhuc plurima experiuntur incommoda. Omnia enim metalla tanto sanitatis & vitæ discrimine eruuntur, ut tot hominum millia huic negotiose se suosque devovere non frustra mireris: interdum de scalis in puteos delapsi, brachia, crura aut cervicem lethaliter frangunt, aut decidentes, in lacunas suffocantur, aut denique ab accensione pulveris pyrii contusiones gravissimas patiuntur. Concidunt præterea montes, eaque ruina oppressi pereunt, uti id sæpius fit in Misnia, maxime in iis, quibus venæ sunt cumulatæ, sique fossores, fornices crebros montibus sustinendis destinatos non relinquunt, aut substructiones faciunt. Patiuntur tandem damnum metalli fossores a saxis abruptis, articuli sæpius mirum atteruntur & contunduntur: quod ne fiat, metallici structuris necessariis puteos, cuniculos, & fossas latentes fulcire debent. Postea aqua fodinarum frigidissima nervis mirum in modum infensa est: hinc artubus non sufficienter munitis, facile nervorum resolutionem, contracturam, ac paralysin gignere potest. Tandem a vaporibus frigidis densis, quibus aer specuum subterraneorum repletus, itemque fumis lampadum densissimis inquinatus, transpirationem liberam impedit, cœca cutis spiracula obstruit, sanguinis subtilisationem ejusque motum

motum promtiorem sufflaminat, sicque morbos frigidos asthma, symptomata hypochondriaca frequentissime parit.

29. Recensitis sic variis & incommodis, quibus miseri illi metallici homines graviter divexari & affici solent, restat jam, ut medicationem illorum & ablationem, quantum fieri potest, meditemur. Nolo autem in præsenti in decernendis remediis & medicamentorum compilandis formulis copiosus esse; sed generatim, breviter tamen, quænam singulis malis conveniant remedia & præsidia exponam. In genere itaque moneo, præservationem ab hujusmodi incommodis quam optime institui, si, quantum possibile est, fumos istos noxios, densos, præprimis tempore existente nebuloso & cœlo minus sereno, fugiant: dein ab inspiratione fumorum per os & nares, nec non ab illorum crebriori deglutitione caveant. Præstat enim, quando in ejusmodi locis inquinatis versantur, raro deglutire salivam, sed continuo fere illam exspuere. Deinde optimum est consilium, ipsas officinas exstruere, ubi cremantur, funduntur & separantur mineræ, sub libero aere & cœlo, etiam caminos satis patentes erigere. Porro optime se præservare possunt a noxa dictarum exhalationum tam mercurialium, antimonialium, sulphurearum, arsenicalium; quam Saturninarum, aliarumque, oleosis: nempe butyrum scilicet parum salitum magna in copia adsumant, jusculis ex cerevisia Goslariensi, butyro non salito & saccharo confectis, admixta nonnunquam olei olivarum, amygdalarum dulcium sufficiente quantitate, probe se sæpius muniant. Accedit quod juscula hæc ex tali cerevisia spirituosa parata, & aromatibus Zingibere, floribus macis, cardamomo vel cinamomo condita transpirationem liberiorem & motum celeriorem sanguinis efficiant, sicque obstructionibus resistant.

30. Deinde omnibus metallicis præter diætam oleosam & pinguem, emollientia diluentia & temperantia commendantur. Humidis his efficitur, ut alvus eo rectius suum faciat officium, & ne partes nerveæ membranaceæ ab acribus & calidis istis fumis nimium exsiccentur & contrahantur: his quoque efficitur, ut vehiculo horum diluentium & vi emollientium miasmata illa mineralia acuta rigida partim demulceantur, partim etiam ex corporis poris & emunctoriis eliminentur & proscribantur. Hunc in finem laudatissima sunt sequentia, infusum veronicæ, malvæ, hederæ terrestris, coffee nec non lac bubulum calide copioseque haustum, vel solum, vel cum dictis infusis remixtum. Item juscula ex carnibus pinguia, lardum, ova sorbilia, pruna Damascena, poma Borsdorffiana, ficus & passulæ crebriori sint ex usu. Fugiant diætam acidam, salitam, induratam, viscidam, aromaticam, spiritus vini nec non tabaci abusum. Ex fonte pharmaceutico ad præservationem a sævissimis his morbis multum conferre potest tale medicamentum, quod vim habet balsamicam, alexipharmacam, & tenuissimis particulis poros & vascula aperientem; quod componi potest ex nucista, croco, myrrha, enula, corticibus aurantiorum, citri, zedoaria, theriaca, spiritu vini, spiritu salis ammoniaci, camphora, quale elixir balsamicum prestantissimæ virtutis est, & præservandi & curandi fine opem fert præsentissimam; si quotidie ad guttulas LX. cum jusculo sumatur.

31. Quotiescunque ab haustis copiosis fumis arsenicalibus truculenta invadere solent symptomata, theriacalia antispasmodica, nervina cum oleosis, jusculis & decoctis mixta, hic omnibus palmam præripiunt: tinctura bezoartica, diascordium Fracostorii, Sylvii, theriaca cœlestis, essentia scordii, succini, castorei, spiritus antispasmodicus nostræ præparationis, qui ex spiritu balsami Peruviani, succini, eboris, addita sufficiente castorei quantitate & croci constat; confert quoque pulvis Marchionis.

32. Ad intolerabiles & immanes intestinorum dolores conjunctos cum alvi suppressione pertinacissima, a copioso fumo lithargyrii feliciter abigendos & diffi-

dissipandos, primo loco commendantur clysteres ex meris fere oleis parati, quo nimis fortiter constrictæ & spasmodice contractæ intestinorum fibrillæ relaxentur, & pori intestinales aperiantur. Hisce clysteribus commode misceri possunt carminativa penetrantia, spiritus vini camphoratus, spiritus salis ammoniaci, vinum Hispanicum, qua simul ratione partes læsæ solatium recipiunt & blande demulcentur. Extrinsece vero unguenta ex oleo amygdalarum dulcium, carvi, hyosyami parata juvant, quorum virtus egregie, addita sufficiente quantitate spiritus volatilis, exaltari potest; quibus totus venter calide sæpius inungendus est. Intrinsece singularem obtinent virtutem juscula oleo amygdalarum dulcium probe imbuta, in quibus essentia carminativa cum spiritu antispasmodico prædicto assumi potest, &, urgentibus doloribus, addi possunt grana aliquot laudani opiati nec non ipsius camphoræ. Omnia hic fortiora purgantia rejicio & damno, quæ spasmodicas constrictiones augere, & symptomata utplurimum exasperare solent. Leniora autem e. g. infusum rosarum laxativum, syrupus mannæ, pilulæ ex gummatibus, scammonium per fermentationem paratum, cum tartareis & carminativis mixta, aliquando locum inveniunt. Quodsi autem tanta est spasmorum vehementia, ut medicamentis etiam generosissimis cedere nolit, commendanda sunt ex omnibus balnea, ex herbis emollientibus, nervinis antispasmodicis concinnata, quorum usum in nervis solandis, poris aperiendis, & dolorum ferocia sistenda mirifice laudo.

33. Ad contracturam & paralysin membrorum & artuum, quæ sæpius ipsos, qui cum fumo Saturni versant, exercere solet, præter jam dicta antispasmodica nervina emollientia & olea sudorifera, blanda tamen prosunt v. g. spiritus eboris seu cornu cervi balsamicus, spiritus Bussii, spiritus cornu cervi succinatus cum decocto enulæ, vel vino enulato calide adsumta. Externe inunctiones, linimenta, balnea laudatissima sunt ex regno animali petita v. g. unguentum sequens Dn. HERRSTELLE Pharmacopæi Clausthalens. recipe axungiæ humanæ unciam unam, olei caryophillorum, cinamomi ana drachmam dimidiam. M. Hoc linimento calide contracta membra frequentissime inungantur. Deinde fotus ex sanguine porcino, item ex intestinis calidis proficiunt.

34. Tandem asthmati metallico morbo frequentissimo præter jam dicta opponi possunt elixiria pneumonica cum balsamo sulphuris anisato, nec non Peruviano roborata, elixir proprietatis sine acido, spiritus salis ammoniaci anisatus, essentia croci inspissata, essentia gummi ammoniaci, helenii, aqua hyssopi, & quæ omnibus palmam præripit, aqua Tragoni cum vino parata, quam idem jam laudatus pharmacopæus in asthmate inveterato tollendo commendat. Vulgus contra hunc & alios morbos metallicos in usu habet alliacea, nec sine ratione: hæc enim sale volatili acri gaudent, quo amurcam viscidam, tartaream firmius cellulis pulmonum inhærentem detergunt & resolvunt, & transpirationem humorum incalescentia, & acrimonia humorum suorum volatili adaugent. Et hisce metallurgiæ morbiferę impono finem.

DISSERTATIO VII.

DE INFLAMMATIONE VENTRICULI FREQUENTISSIMA.

§. I.

PRincipum partium morbos vel omnino exitiales vel ad curandum difficillimos esse, unum est ex publicis in medicina confessis etiam dudum in veterum scriptis celebratum. Jam vero ex omnibus corporis nostri partibus nullæ majoris sunt momenti, nec ullæ majorem merentur considerationem; quam quæ sensuum ac motionum sunt instrumenta, quibus anima proxime utitur; & tales sunt nerneo-membranosæ. Principatum vero ex hisce merito obtinet ventri-

ventriculus, ex membranis nerveo-fibrosis totus compositus, qui non modo exquisitissima sensatione pollet; sed & motu gaudet contractorio & dilatatorio, qui peristalticus dicitur. Et quoniam ob nervorum copiam hæc perquam nobilis pars fere cum toto corpore accuratam habet consensionem, & præter hæc succis & fluoribus corporis nostri commodam ad vitam præbet materiam; facile est colligere, omnem gravem morbum in eo consistentem magno cum vitæ discrimine esse conjunctum. Non dubitavit itaque HELMONTIUS ob hujus visceris in corpore præstantiam sedem animæ ibi collocare: & quamvis hæc pars multis magnisque pateat morbis; non gravius tamen & quod magis terrere possit malum reperies, quam inflammationem. Inflammatio quidem, quæ stasis corruptiva est sanguinis, ubicunque sit, non sine periculo habenda; periculosior tamen, ubi membranaceas occupaverit partes, ob exquisitum, quo pollent, sensum ac consensum: gravissima & funesta simul symptomata adsociantur. Qua de caussa etiam meningum inflammationes, ventriculi & intestinorum in summum ægrotantes adducunt periculum. Plures harum partium inflammatione, ceu primario morbo exstinguuntur, alii, ceu aliorum morborum symptomate. Illud vero mirandum est, quod cum frequentissimus sit adfectus ventriculi, a practicis tamen parum omnino observetur; & quod magis mirum videtur, illorum libri vel plane de hoc silent, vel negligentius curant. Multi ex iis rarum pronunciant adfectum; si tamen in praxi diligentius attenderis, frequentissime deprehenditur. Quod igitur in libris & scriptis medicorum tam rara hujus mali fit mentio; placet in præsenti utilissimam hancce materiam paullo curatius pertractare.

2. Prius vero quam in hujus adfectus indolem, caussas, ac ortum penitius descendamus, convenientissimum mihi videtur, ex anatomicis, quæ ad ventriculi structuram, situm, ac officium pertinent, paullo curatius repetere. Situs est ventriculus sub diaphragmate, cujus posteriori parti etiam incumbit. Tres ferme partes sinistrum latus occupant, cum dextrum ab hepate cingatur. Orificium dextrum, quod pylorus vocatur, sub cordis scrobiculo juxta cartilaginem ensiformem jacet; sinistrum vero spinæ dorsi vicinum, & firmissime peritonæo adnexum, musculosam diaphragmatis in dorso partem percurrit; non vero nerveo tendinosam, uti vulgariter in tabulis depingitur. Substantia ventriculi mere est membranacea, utpote ex meris tunicis & lamellis membranaceis est compositus, quarum vulgo quatuor numerantur. Primæ originem a peritonæo deducunt, constantes fere ex fibris longitudinalibus, ab uno orificio ad alterum protensis: huic subjacet musculosa, quæ ex circularibus seu spiralibus carneis crassioribus componitur, quæ majore agmine collectæ circa dextram & inferiorem orificii partem pylorum nempe visuntur: quoniam hic loci majori motu & constrictione, ad propellenda versus intestina ejus contenta, opus est. In sinistro latere, ubi maxima ventriculi capacitas, tunica hæc valde rara & subtilis est: non enim hic opus erat insigni constrictione, cum ob situm altiorem respectu dextri facile descendant alimenta. Extant ibi vasa brevia, quæ in cruento vomitu plerumque aperiuntur, quoniam fere nuda, & tenuissimis saltem membranulis communita jacent. Notabile est, quod in superiore parte ventriculi, ejus dorso nimirum, fibræ carneæ ab uno orificio ad alterum secundum longitudinem sint exporrectæ, quæ in orificio sinistro in circulos abeunt: factum id esse provida natura eum in finem credo, ut, facta constrictione, facilis ex uno orificio in alterum liquidorum fiat transfusio, sicut quandoque in vomitu videmus, ubi, quæ paullo ante fuerunt adsumta, & in fundo ventriculi adhuc resident, non ejiciuntur; sed quæ ante aliquot dies sumta in intestina jam transierunt. Tertia tunica dicitur nervea, quæ valde densa est, cui substernitur quarta, quæ glandulosa dici-

dicitur sive melius villosa, ex tenuissimis fibrillis & vasculosis ductibus contexta. Hæc lympham & mucum fundit, crassiorque est in ventriculi fundo & parte ejus dextra; defendit hæc quoque nerveam a molesta medicamentorum vel ciborum vellicatione. Accipit ventriculus nervorum ramificationes valde insignes a pari vago, quod constituto nervo cardiaco ac pneumonico juxta œsophagi latera descendit. Dividitur in duos ramos, interiorem nempe & exteriorem; ille rursus in nervum coalescit, qui juxta exteriorem partem orificii sinistri ad fundum ventriculi abit; hic vero exterior ad dorsum ventriculi fertur, & ab uno ad alterum orificium transit. Ex his duobus ramis varii propullulant surculi, qui per parietes orificii sinistri distributi, plexum nerveum, instar reticulæ constituunt. Deinceps e nervis hepaticis, alii in pancreas, alii in vasa cholodocha, duodenum & pylorum deflectunt, iisdemque densas propaginum series inferunt. Hisce ab utroque nervo stomachico aliæ uniuntur: unde ratio apparet, cur vellicatione in ventriculo facta, bilis e cystide sua in duodenum effundatur, quæ postea, spasmodica intestini constrictione in ventriculum sublata, vomitu rejicitur.

3. Si qua proinde corporis pars exquisito & delicato sensu instructa est, certe est ventriculus. Hic intus undiquaque membrana nervea cingitur, quæ sic appellatur, quod in hanc multi iique insignes nervi excurrant, imo cute; a cuticula separata multo sensibilior animadvertitur. Sentit hæc ventriculi membrana spicula antimonii, quæ cutis etiam nuda sine noxa tolerat. Oculi admittunt in collyriis crocum metallorum, licet acutissime præ cute sentiant, imo apiculi nervei linguæ adæquati saporis organa minus ab ejus spiculis adficiuntur. Testis hujus rei est famosa cicuta aquatica, quæ intus sumta ob vehementem irritationem tunicæ, in ventriculo venenum est; exterius vero in forma cataplasmatis, vel emplastri lieni tumido, vel duris tumoribus applicata magna eaque innoxia est medicina. Subtiliori etiam sensu præditum esse ventriculum inter alia appetitus & sitis, varii dolores, ardores ab adsumtis medicamentis rebusque heterogeneis ac venenis declarant. Et quod maxime mirandum, dantur quædam medicamina, quæ simul ac ventriculum contingunt, effectum etiam in dissitis partibus exserunt. Exemplo sit opium princeps remediorum sedantium; hujus vel dimidium saltim granum, idque vel solum vel cum aliis mixtum, simulac acceperis, & sedat dolores, & dormiendi adfert cupidinem. Nitrum quo non clarius vel majus antispasmodicum, parva etiam dosi, in febri vel in ardore inflammatorio datum, mox refrigerationis sensum per universum corpus diffundit. In nimia fibrarum relaxatione, serique vel sanguinis fluxu validius stypticum datum, dum adhuc in ventriculo versatur, etiam in remotioribus locis, constringentem ostendit effectum. Ex quibus abunde potest intelligi, quam subtili sensu polleat ventriculus, qui, si a corde discesseris, omnium in corpore partium princeps merito est appellandus. Et proinde non sine ratione, uti diximus, *Helmontius* in sinistro ventriculi orificio tanquam acutissimi sensus parte animi sedem collocavit. Eundem quoque ob summam præstantiam regem vocat nobilis poeta medicus Serenus Sammonicus. Verum non solum ventriculus sensu gaudet, sed & consensu: quoniam enim ex intercostali magno & pari vago accipit nervos, hinc cum cerebro, cum dura matre, cum spinali medulla, faucibus, aspera arteria, corde, pulmonibus, hepate, diaphragmate, renibus, ipsisque intestinis multo conspirat sensu. Si igitur hæ partes laboraverint vel irritatæ, fuerint laborat etiam ventriculus & socius fit periculi.

4. Præter sensationem acerrimam, quæ admirabilis inprimis, mirandus etiam in ventriculo singularis motus species, quo ceu fultura egregie illius robur sustinetur; motus hic vocatur peristalticus, & simul intestinis est communis, qui

qui in eo maxime consistit, ut una parte constricta altera dilatetur. Motus is reciprocus per totum intestinorum canalem eum in finem exercetur, ut contentorum & excrementorum fiat expulsio. Ut enim omnium fluidorum beneficio systoles & diastoles in vasis fit progressus; ita eadem motus specie in magno intestinorum ductu contenta ab uno intestino ad alterum promoventur. Sicuti vero cor principium est circuli sanguinis & motus systaltici, quo sanguis, constrictione juvante, in arterias expellitur, quæ dilatantur, & post factam dilatationem in venas propellitur: ita & mihi ventriculus principium videtur motus peristaltici, qui in intestinis viget. Tanta potentia, tanto robore hic motus instructus est naturæ providentia, ut merito in admirationem sui physicos rapiat. Maxime vero hujus motus peristaltici vis ex vomitu patet, in quo nimirum is invertitur, ut magnum sæpe humorum pondus, quasi vecte commotum, uno impetu magnaque vi extrudatur. Et quod mirabilius omnino, videmus argentum vivum ad dimidium libræ in iliacis adsumtum, quod, excepto auro, cum sit gravissimum; nihilo tamen secius virtute & robore motus peristaltici ex fundo in pylorum & intestina premitur. Quodque magis advertendum putaverim, dum per alvum mox ejicitur, necesse est, ut per prolixos istos & anfractuosos intestinorum sinus modo descendat, modo adscendat. Ad hunc ascensum magna vis certe & robur est necessarium, quod in intestinis systaltici motus est beneficium; qui etiam a purgantibus & emeticis vel etiam a venenis adsumtis valde augetur. Cl. WEPFFERUS, qui compluribus artem nostram nobilitavit, in *libro de cicuta aquatica p.* 172. in animalibus naturam & diversitatem hujus motus, oblatis prius venenis, sollicite observavit. Inter alia experimenta e catello, cui radicem napelli dederat, exscidit ventriculum, inque ipso motum observavit vermicularem. Placet jam integra auctoris verba hic inserere: *integrum*, inquit, *exscidi ventriculum, movitque se motu vermiculari. Stomachus sive sinistrum orificium arctissime sese constrinxit, ut ne guttula quidem excideret. Quando vero ventriculus circa medium sese contraxerat, motus lente versus pylorum procedebat, illeque erigebatur, & liquor subpallidus, quandoque sensim, aliquando cum impetu protrudebatur. Constricto pyloro, ventriculus rursus intumuit totus, moxque rursus circa medium sese constrinxerat, novusque liquor per pylorum ejiciebatur. Hac constrictionis in medio & inflationis alternatio per octavam horæ partem continuavit, stomacho semper clauso permanente. Postea ventriculus sese movere desiit.* Plura vid. *eod. libr. hac de re lib. I. p.* 262.

5. Officium ergo ventriculi secundum naturam, & ordinem recte se habet, quando debitus & moderatus sanguinis per vasa in ejus membranas fit adfluxus & refluxus: ab hoc enim pendet secretio. Dein & in eo versatur, ut motus ejus peristalticus æquabilis & moderatus conservetur: hinc placida fit sensatio, nec molestus oritur dolor. Omnia itaque, quæ in ventriculum incidere possunt vitia, aut ex motu ejus peristaltico læso, aut circuitus sanguinis per ejus substantiam defectu, aut secretione liquoris gastrici præternaturali, derivanda sunt. Ex multis vero magnisque ventriculi morbis jam tractandum suscepimus, qui ex tono ventriculi fortius læso inprimis, & postea ex sanguinis circulo per hoc viscus impedito excitatur; hac ventriculi inflammatione certe nec quidquam periculosius, nec feralius existimandum est. Prius vero quam ejus caussas, earumque ordinem persequamur, e re nostra esse arbitramur, signa, quibus cognoscitur, & quibus ab aliis morbis differt, breviter attingere.

6. Sunt vero inflammationis ventriculi notæ perpetuæ, & indivisi veluti comites, dolor immanis & fixus ardor circa præcordia & illam regionem, quæ cordis scrobiculum comprehendit: adest simul anxietas, ut maxima, ita mole-

molestissima, corporisque jactatio. Febris porro cum siti, vigiliis, pulsu duro, parvo, frequenti, & inæquali comitatur. Juncta sunt præterea vel ipsi vomitus, vel ad vomendum proclivitas, alvi adstrictio, quandoque etiam inflammatio faucium anginæ speciem præ se ferens. Remittunt ad tempus hæc mala, mox vero cum impetu repetunt, suumque resumunt impetum: accedunt subinde singultus, extremorum refrigeratio cum sudore frigido, delirium, animi defectio & convulsio; & urina sæpe plane supprimitur. Hæc symptomata ubi accidunt, de ægro actum esse non obscure prædixeris. In corporibus dissectis ventriculus valde rubicundus, variis modo rubris, modo nigris maculis distinctus, vasaque sanguinea & capillaria multo sanguine turgida reperiuntur; quandoque orificium sinistrum macula lata nigra notatum visitur. Interdum quoque hæc inflammatio, antequam aperiatur corpus, primo adspectui est exposita; sæpe extenditur ad duodenum, & paucis sæpe diebus occidit; quandoque longius protrahitur, imo in exulcerationem lentamque febrem terminatur. Non totus vero ventriculus semper; sed pars saltem, maxime vero fundus: inflammatur, nonnunquam tenuior, sinistra nempe ejus pars, ubi vasa brevia sita sunt; sæpe dextra pylorum respiciens adfligitur. Ventriculi orificium si inflammatio occupat, periculosissima est, & uti FORESTUS dicit, Jovis filii dicendi sunt, qui evaserint. Adfectus hic vel idiopathicus est & primarius, vel symptomaticus, quod aliis morbis accidit, maximeque pesti, variolis, febribus petechialibus, podagræ retropulsæ, febribus ardentibus & inflammatoriis est socius.

7. Inflammatio ventriculi, ut adfectus est periculosissimus; ita & communissimus, qui plurimos opprimit atque præcipitat; mirum tamen, quod tam parca hujus tam apud veteres, quam recentiores fiat mentio. HIPPOCRATES, ni fallor, nullibi inflammationis ventriculi, vel ejus orificii meminit; præcordiorum vero inflammatorum *de vict. acut.* §. 36. Et in *Coac. prænot.* §. 2. hæc habet: *oris ventriculi dolor & pulsus præcordiorum febre perfrigerata, malum, tum alias tum si insuper exsudant.* Item *præcordiorum dolores tum alias mali sunt, cum si alvos humectent.* Et *lib. I. Epidem.* exemplum inflammationis hujus cum febre in ægroto adfert. Hic quoque locus respicit *in Coac prænot.* §. 317. *præcordiorum*, inquit, *dolores cum febre, si dolor intensus ad caput progressus fuerit, repente convulsivo modo occidunt.* GALENUS in libris suis erysipelatis stomachi facit mentionem. Inflammationis quoque stomachi meminit CELSUS *lib. IV. cap.* 5. §. 15. his verbis *at si inflammatio ventriculi subest aliqua, hanc fere dolor & tumor sequitur.* Ex veteribus observat quoque hoc malum ALEXANDER TRALLIANUS *lib.* 7. *cap.* 14. & CÆLIUS AURELIANUS methodicorum summum decus *lib.* 2. *de morb. cap.* 2. sub nomine cardiacæ passionis hunc nostrum adfectum comprehendit atque confirmat, ejus essentiam in stomacho atque ore ventris esse quærendam, & emergere frequentius quinta vel sexta die in febribus ardentibus continuis vel inflammatis; & cap. 32. hanc sequi adserit febrem celerrimam & inflammatoriam, pulsum celerem cum siti modica, pulsu parvo, genuum gelido stupore & cum vigiliarum assiduitate.

8. Recentiores etiam raro hanc materiam in suis libris tractarunt. SENNERTUS brevis est in hoc malo exponendo; ETTMULLERUS rarum appellat adfectum. Verum sæpissime occurrens adfectus vel pro inflammatione hepatis vel pro cardialgia illis accipitur. Jam dudum id notavit Galliæ ille HIPPOCRATES FERNELIUS *lib. VI. cap.* 2. *de part: inflammationi*, inquit, *ventriculi adfinis est inflammatio hepatis, quæ vel summum jecoris lobum, quo ventriculus obtegitur, vel incumbentem illi abdominis regionem occupat. Tumor enim prominens & circumscriptus cum dolore in ventriculo sito inest, & febris, & aliorum malorum plura,*

plura, ut proinde vel experientissimos saepe medicos fallat. Distinguitur autem sola symptomatum vehementia & pernicie, quandoquidem in ventriculo omnium saevissimae inflammationes incidunt. Cardialgia vero & inflammatio ventriculi multum inter se conveniunt ob plurima symptomata, quae utrumque horum adfectuum concomitantur. In eo tamen differentia est, quod in cardialgia febris deficiat, deficiat etiam ardor intensior, fixus in ventriculi regione, denique clementior benigniorque symptomatum sit accessio.

9. Jam non immerito quaerendum mihi videtur, unde tantum periculi tantumque discriminis ventriculo inflammato immineat. Cum enim aliae corporis partes profundioribus & gravioribus pateant inflammationibus, ut pulmones, mesenterium, uterus, renes; minus tamen habent periculi, nec tamen celeriter hominem conficiunt; eo magis igitur mirandum ac investigandum puto, unde haec inflammatio tantum mali secum vehat. Minus enim credibile est, illam sanguinis paucitatem, quae in ventriculi vasis residet, solum vitae adeo periculose insidiari. Medici ab adsumto veneno propter inflammatum ventriculum absolutam lethalitatem judicant: sollicitius igitur indagandum, qua ratione inflammatoria stasis vitam tam celeriter opprimere possit. Vulnera ventriculi absolute lethalia non sunt, cujus rei testes cultrivori, quorum ex ventriculo vel dissecti cultri, vel per suppurationem fuerunt expulsi. DOLÆUS *in Chirurgia cap.* 49. *lib. II.* expresse scribit, vulnera ventriculi non solum superficialia, sed & profundiora Limburgi curata fuisse. In ulcerationem & abscessum etiam abire ventriculum inflammatum, & in lentam hecticamque febrem tandem desinere experientia nos docuit; ejusmodi vero suppuratio sine praecedente inflammatione consistere nequit.

10. Nostram itaque sententiam ut hac ere exponamus, ita nobis videtur, sanguinis in vasis stasin inflammatoriam in se spectatam non esse caussam mortis & tam tristium symptomatum, a quacunque etiam caussa proficiscatur. Longe alio ex fonte haec derivanda esse liquido adfirmamus. Duplex nempe mihi statuenda videtur caussa tanti periculi in inflammato ventriculo: una scilicet est spasmus violentissimus, qui semper inflammationem praecurrit, & hic unus & solus fere est, qui inflammationem progenerat: altera est, quod ob stagnantem sanguinem spasmus adhuc augeatur, partesque inde nobilissimae nerveae irritentur. Inflammatio igitur per se non jugulat; sed spasmus potius, cujus saevitia post inflammationem magis cumulatur. Spasmus vero ejus est naturae, ut si partem sensibiliorem nerveam invadat, maximas in universo corpore perturbationes motusque vitae inimicos atque adversos excitare possit. Et sane gravissimorum morborum ratio ex spasmo plerumque nervosarum partium est deducenda: passio iliaca, quae cito hominem cum singultu, convulsione, delirio, extremorum frigore, doloris atrocia, alvique contumacissima obstipatione interficit. Caussam tam subiti tamque vehementis mali si quaeris; spasmus est intestinorum tenuium motusque peristaltici inversio, ob incarceratum & pondere foecum inetstinum oppressum. Passio colica, quae spasmodica & convulsiva dicitur, immanibus aegrotos adficit tormentis, ut propter animi deliquium & summam anxietatem in vicinia mortis sint constituti. In medio uretherum calculus asperior vel grandior haerens spasmorum inde resultantium vehementia, vomitus, anxietates, corporis refrigerationes, calorem, animi deliquia, tremores, contractiones & convulsiones producit. Spasmus durae matris convulsionem totius corporis musculorum universalem, sive epilepsiam excitat. Quam graves adfectiones spasmodicus dentium dolor producat, non modo infantes, quibus dentes erumpunt; sed & adultiores, quibus nerveae dentium membranae a sero acri vellicantur, cum summo taedio molestiaque experiuntur. Tunicae ner-

vosæ vellicatio, quæ meatum auditorium tuetur, tantum dolorem & spasmum parit, ut cor præcordiaque constringendo, anxietates, animi deliquia, deliria & quandoque convulsivos partium motus efficiat. Novimus exemplum, ubi lapillus in meatum auditorium infantis intrusus solo spasmo epilepsiam, anxietates, vigilias, calorem præternaturalem & miram anxietatem excitavit. Hæc omnia symptomata remiserunt, ubi inunctione olei anodyni a spasmo fibræ fuerunt relaxatæ; imo post hæc sternutatione facta, lapillus, qui parum commode extrahi poterat, sponte fuit excussus. Silentio præterimus articulorum dolores acerbissimos, qui simili ratione universum corpus adficiunt, pulsu id celeri, febre, anxietate, vigiliis, mentisque perturbatione testantibus.

11. Ex his, quæ adduximus, abunde demonstratum arbitror, spasmum vehementem in hac sensibilissima nervea, quæ cum tot partibus consentit, parte ventriculi, nempe inflammationem, tantumque symptomatum cumulum inducere. Certe enim hic omnes nobiliores corporis partes in consensum trahendo, omnem ordinem motuum, circuitus sanguinis nempe & excretiones ac secretiones turbat atque pervertit; atque adeo percommode ex spasmo symptomatum, quæ ventriculum inflammatum infesto agmine appetunt, ratio facile constabit.

12. Ac primum quidem sistit se nobis intolerabilis illa circa præcordia anxietas, quæ nil nisi species spasmi est existimanda. Hic spasmus ad diaphragma, pulmones, & cor tendentes nervos comprimit, liberum sanguinis per has partes progressum retinet & intercipit; quam anxietatem variis denotat vocibus *Hippocrates*, & quidem talibus, quæ gravitatem hujus mali perquam eleganter exprimunt. Vocat nempe illam δυσφορίαν, ῥιπτασμὸν, βληστρισμὸν ἄσην, ἀλυσμὸν, & ἀπορίαν. Quæ voces id symptomatis genus pulchre significant, cum ægri varias decubitus formas expetunt, & impatientes certi loci certæque sedis varie se jactant atque movent, modo se attollendo, modo deiiciendo, modo in latus, modo in ventrem, vel in aliam figuram corpus doloribus fessum disponendo. Inquietudo enim anxietatis comes est, provenit indentidem a vellicatione nervorum, & circulo sanguinis per totum corpus inæquali atque impedito. Pulsus durus, parvus, & frequens, qui omni graviori spasmo, nostroque etiam morbo sese adsociat, a nimia strictura fibrarum cordis musculosarum provenit; qua ejus libera diastole & sanguinis receptio, item expedita systole expulsioque impeditur. Hinc sanguinis progressus tardus est, lentiusque justo per cor & pulmones consuetum iter explicat, sique cordis nervi nimium spasmo stringuntur; cessat plane ejus debita systole atque diastole, & ad tempus circulus sanguinis suspenditur & animi fit defectio. Extremorum frigus partim stricturæ, quæ meatus & vasa capillaria premit, partim languidiori sanguinis influxui est adscribenda; referendus huc sudor frigidus, & facies sub tali adfectu *Hippocratica*: concavi sunt oculi, nasus acutus, facies livida, tempora collabuntur, musculi subsident, quæ cuncta vehementiæ sævitiæque spasmi, & spasmodicæ stricturæ sunt tribuenda. Hoc enim modo fit, ut legitimus sanguinis adfluxus, a quo calor, color & faciei vigor dependet, male intercipiatur.

13. Vomitus quoque inflammationi ventriculi jungitur ob fortissimam ventriculi constrictionem, & hanc orificii sinistri & œsophagi inde sequentem dilatationem: hac constrictione quodcunque in ventriculo continetur, fortissimo motu impellitur, atque sursum ejicitur. Vomendi vero nisus, licet irritus, fit a constrictione utriusque orificii, unde denegato exitu nihil redditur. Neque minus formidanda alvi pertinax constrictio, quæ nihil ejicit, nec injectos admittit clysteres, dum membranæ intestinorum spasmo constrictæ cavitatem intestinorum adeo coarctant, ut nihil possit in ipsa inte-

intestina penetrare. Alvi enim debita & ordinaria dejectio exigit tonum peristalticum intestinorum salvum atque incolumen. Læditur plerumque hic tonus vel dilatatione nimia vel constrictione; utrumque vero in spasmo accidit, dum altera pars nimium contrahitur, altera relaxatur, & sic progressus eorum inhibetur, quæ intra intestina continentur.

14. Nec prætereundus est singultus, quo nil frequentius nilque magis minatur periculi, quam hoc inflammationi nostræ signum junctum. Hic si huic malo sese adsociat, sinistrum sane morbi eventum augurari licet, nec fallet augurium. Fatendum omnino singultum a diaphragmate edi, comprobante hoc vibratione, quæ circa præcordia observatur. Non raro etiam idem accidit cum respirationis vitio & sonitu, qui fit non tam a flatu per gulam emisso, quam ab aere per asperam arteriam eliso atque in larynge tracto. Utcunque vero hoc concedamus; negari tamen non poterit, quin ipsum diaphragma ad hunc motum a ventriculo ventriculique orificio sinistro concitetur. Multos ego novi, qui ex nimia ciborum repletione vel acriorum rerum, uti piperis, usu hoc malo graviter adficiantur. Et ne obscurum hocce esset, remota caussa, diluta nempe materia vel evacuato ventriculo, ipsum malum removetur. Nec mirum esse videtur, cur diaphragma ex ventriculi adflictione patiatur: oesophagus enim mediante membrana ipsi cum pleura communi, & inferius juvante membrana cum peritonæo communi connectitur. Præterea a reliqua diaphragmatis parte, ubi gula illud transit, filamenta nerveæque membranæ arctissimo veluti vinculo conjunguntur, & ulterius progressæ cum rectis ventriculi fibris maxime coeunt.

15. Tumor quoque in præcordiis quandoque deprehenditur, qui nil nisi ventriculus est, quia fibris circa utrumque orificium a flatibus constrictis & contentis exitu præcluso, necessario ejusmodi exsurgit moles. Trahit hic tumor comites maximas angustias, dum nempe sursum premit diaphragma, ut libere moveri nequeat. Icterus quoque persæpe nostro adfectui adsociatur, præsertim si duodenum simul spasmo corripitur. Hujus enim tunicis violenter constrictis, constringitur & ductus cholodochus, qui per ejus membranas longa & obliqua fertur via: inde bilis infusione in intestina impedita necesse est, ut in lympham regurgitet, quæ dein totum corpus luteo colore inficit. Ulterius convulsiones non nisi ex spasmo sunt derivandæ: vehemens enim ventriculi spasmodica constrictio duram cerebri matrem in consensum trahit, quæ omnes nervos tam ex cerebro, quam spinali medulla molli sinu complectitur; hæc si spasmo infestatur, musculorum fit convulsivo universalis, sive epilepsia. Ultimo loco dicendum de delirio, inflammationis nostræ non infrequenti symptomate. Nascitur hoc, dum sanguis propter constrictam duram matrem in circulo sistitur, & inflammationem excitando mentis usum vel imminuit vel plane exstinguit.

16. Ipsa vero inflammatio ventriculi identidem spasmi soboles est: constat enim hanc ipsam a sanguine in vasis hærente & velut incluso fieri: unde venæ tument, ingens fit ardor, arteriæque pulsant. Namque spasmus ejus est indolis, ut constrictione venas, quæ minorem ob defectum pulsus habent resistentiam, facile comprimat & angustet: unde regressus ejus impeditur, & inflammationum fiunt natales. Dixerunt id veteres attrahere dolores & adfluxum humorum concitare; quod ipsum quidem ipsa comprobat experientia, ut & ratio: dolor enim fit ex spasmo, qui dum venas constringit, sanguis & humores, in arteriis residentes, congeruntur: unde turgent & tument a sanguine vasa, & nisi progressus illius adjuvetur, succedit inflammatio, & eapropter graviores dolores & inflammationem plerumque post se relinquunt. Ex his intelligitur, ventriculi inflammationem, a veneno vel alia causa irritante exortam, spasmi esse effectum, & testari

de truculenta validissimaque hujus tyrannide. Tollit itaque non tam inflammatio, quam spasmus, qui caussa illius est, ex quam inflammatio augetur & exasperatur: unde apparet, tonum & motum ventriculi in hoc maxime malo esse destructum.

17. Exposita sic adfectus nostri caussa formali & proxima, quæ tam gravia progignit symptomata, jam ad eas investigandas caussas nos convertimus, quæ spasmodicæ sævitiæ in ventriculo lenocinantur. Et uti nostra methodo omnium morborum caussæ in materiales & immateriales distinguuntur; sic ab his initium sermonis faciamus. Primum vero vehementissima animi commotio se sistit, quæ fit ex iracundia. Loquitur vulgaris experientia, excandescentiam nimiam plerumque suppressam consequi compressionem molestissimam circa scrobiculum cordis cum ardore præcordiorum, alvi adstrictione, oris amaritie ac vigiliis; succedit sæpe icterus itemque febris. Tam longum foret tot exempla repetere, qui ab ira misere sunt exstincti, cum hæc ipsa abunde satis practicorum libri suppeditent. Ipse sæpius ex ira inflammationem ventriculi observavi. Tale exemplum prodidit etiam HILDANUS *cent. VI. observ.* 34. Licet vero inflammatio ventriculi ex ira concitata periculosa admodum sit; periculosior tamen evadit, & parum læti promittit, si vomitoriis purgantibusque oppugnetur. Patet & hic dicendi campus de noxa horum medicamentorum, nisi ab instituto observationes me revocarent. Commode mihi in mentem venit elegans Canonici Halberstadiensis historia, quæ satis superque nostrum illustrabit institutum. Hic vir perfecte sanus, cum inter rixas atque jurgia vehementissime excandescens mox vinum calidum superbiberet, quod vulgo Sect appellant: insequenti die statim intra venas conceptum malum persentiit. Tum enim incredibiles dolores circa præcordia, horum angustiæ & conatus vomendi sequebantur; ardor porro stomachi aderat, inque stomacho quicquam, quod exitum moliretur, inhærere videbatur. Vocatus in consilium medicus, vomitorium ex sulphure antimonii aurato compositum præscribit; sumit hoc æger, eoque sumto ter bene vomit; sed tantum aberat ut symptomata levarentur, ut potius crescerent. Jam pulsus erat parvus & fere nullus, & frigus frigidusque sudor parum spei ad meliora ostendebant: namque intra decem horarum spatium, convulsionibus accedentibus, est exstinctus. Dissecto post mortem cadavere, in fundo ventriculi plures videbantur maculæ, partim nigræ, partim rubræ, & nonnullę etiam altiores, non obscuro indicio, spasmum tam ab ira, quam ab emetico suscitatum inflammationis ac ipsius mortis exstitisse caussam. Docet cæterum hæc historia quantam ira in concitandis circa regionem ventriculi habeat potentiam.

18. Iram utplurimum gravis circa illum locum excipit compressio, ubi pylorus & duodenum situm habent; nec infrequens est observatio iracundiæ icterum succedere. Cujus rei non alia dari potest ratio, quam quod spasmus, qui ad ductum cholodochum pervagatus, illum constringit, & hoc ipso efficit, ut bilis in lympham regurgitet. Tali in casu minus aperientia; sed anodyna & sedativa summam adferunt opem; id quod suo jam tempore SYLVIUS observavit. Dein ira sursum protrudit bilem, unde os amaro sapore repletur, & ad vomendum fit cupiditas, constricto nempe pyloro: unde facillimum erit judicatu, in ejusmodi casu parum convenire vomitoria, cum ad spasmos teneras ventriculi fibrillas irritent, & ipsos spasmos augendo ad nostrum malum facile viam pandant. Eadem cautio tunc maxime adhibenda, si ventriculus ad spasmos proclivis est, ubi ab iis vel plane abstinendum, vel parcissima in dosi illis utendum. Funesti memini casus, quem vomitorii imprudens usus excitarat. Balneator quidam, ultra sortem suam sapiens, uti genius est horum hominum, feminæ tertianæ laboranti vitrum antimonii in substantia ad grana VIII. dederat. Hoc cum adsumsisset mulier, accedente febre,

insigni

insigni vomitus frequentia exercebatur, remittente illa, purgatio & vomitus identidem, cum magna tamen virium amissione, recedebant. Redeunte febre febrisque indivulso comite frigore, purgatio vomitusque repetunt, idque cum summo mulieris dolore ac intoleranda prope anxietate. Cum tertia fieret febris accessio, accedebat rursus vomitus, dolor acerbissimus, & qui suprema instare non obscure significabat: & paulo post summa inquietudo, extremorum frigus, animi defectio & convulsio, postremoque omnium mors ægrotam occupat. Apertum cadaver inflammatam ostendebat partem ventriculi inferiorem, maculis hinc inde nigris ac rubicundis tam in duodeno, quam intestinis apparentibus. Et quod magis mirandum, antimonii pulvis crustaceæ adhuc tunicæ inhærebat, unde caussa mortis manibus fere tangi poterat. Ab adsumto croco metallorum puellam quinque annorum vomitu & convulsionibus vehementissimis præcedentibus fuisse exstinctam BLASIUS refert *in observat. anatom.* Aperto cadavere angustus & contractus fuit repertus ventriculus, ut ovi magnitudinem vix referre videretur; vesica fellea præter modum turgida erat, ut ex facili ventriculi inflammatio deprehenderetur.

19. Summa proinde cura artem exercentibus est providendum, ne cum impetu quodam vomitoria rapiant, sed suspensa manu ægris exhibeant. De sanguinis missione in apoplexia adhibenda CELSUS dicit, illam vel occidere vel liberare. Idem ego adfirmaverim ut de cæteris medicamentis validioribus; ita etiam de iis, quibus vomitus excitari solet. Est quidem, quod nullum medicamentum ipsis sit præstantius, si tempestivus eorum est usus; & nullum sane perniciosius, & quod proinde formidandum, quam hoc ipsum auxilium. Viderint proinde medici, quam recte faciant, qui ventriculum ita commotum vomitoriis oppugnant ac exasperant: tantum enim abest, ut hæc remedia in hoc adfectu expediant, ut potius dolorem atque morbum reddant ferociorem. Prudentis potius medici est antispasmodicis rem aggredi, eoque imprimis adniti, ut spasmorum vehementia, ac furor omni modo exarmetur. Demus hoc omnino, ipsam naturam pronam ac proclivem tunc ad vomitum videri, & ad hunc urgeri quasi ac stimulari, pyloro nempe fortiter se contrahente: demus etiam ipsos ægros anceps sæpe hoc remedium deposcere; at hæc omnia, quæ medicum ad porrigendum vomitorium invitare possunt, ipsius potius sagacitatem commonere debent, ut omni modo illud respuat rejiciatque.

20. Non minus adfectui nostro adferunt periculum illa purgantia, quæ acriora & valentiora sunt: illis enim eadem est perimendi ratio; spasmis nempe agendo inflammationes in ventriculo & intestinis excitant. Evenit id inprimis iis, quibus prima regio crebris spasmis exercetur, vel qui ob bilem acriorem & copiosiorem stomachi inflammationibus sunt expositi. Aliquot abhinc annis memorabile exemplum in chirurgo hujus loci observavi, qui accepto vehementi purgante ex elateri helleborique nigri extracto, nec non ex trochiscis alhandal & gummi guttæ, statim cum magnis torminibus crebriorem alvum dejecit. Circa vesperam frigidæ cerevisiæ aliquot mensuris in cella Senatus oppidani haustis, additisque aliquot taleolis raphani rusticani, nocte & insequenti mane de ingenti dolore querebatur cum anxietate præcordiorum, inquietudine, vomendique cupiditate. Accessit paullo post febris, pervigilium, virium defectus, faucium inflammatio cum pituita acri viscida, glandulas obsidente; singultus tandem, supremæ horæ index, secutus ipsa mortem attulit. Nullum hic est dubium, quin inflammatio venticuli adfuerit, suborta quidem ab acri caustica purgantium resina, firmiter ventriculi tunicis infixa, quæ continua rosione ventriculum ad spasmos sollicitavit. Inde inflammatio, inde illi dolores, qui ex frigido potu semper morbis spasmodicis ini-

inimico facti sunt intensiores. Novimus etiam exempla, ubi in tertiana continua ex fortioribus purgantibus eadem fere symptomata necem intulerunt. Nam in omni tertiana sive simplex, sive duplex & continua sit, spasmi vexant ventriculi regionem, vomitu id ipsum testante. Idem patiuntur ductus biliarii: unde febre hac laborantes, non raro etiam ictero implicantur. Sedulo igitur monendi sunt qui artem faciunt, præsertim tyrones, quibus salus ægrorum curæ cordique est, & qui conscientiæ consulere cupiunt, ut his medicamentis circumspecte utantur. Quod quidem diligentius ipsis observandum, ubi prima regio ad spasmos proclivis non medio crem inflammationis metum injicit.

21. Nunquam vero solennior frequentiorque inflammatio ventriculi occurrit, quam ubi fuerit venenum causticum adsumtum, præsertim ex minerali regno petitum. Et hoc nomine famosum est arsenicum, de cujus infelici effectu plures historiæ ac observationes a practicis commemorantur. Equidem non negari potest, mercurium sublimatum ipso arsenico vehementius potentiusque esse venenum; nihilo tamen secius, si frequentiam funerum spectes, quæ hoc ipsum dedit, adeo cum illo non certaverit solum, sed etiam facile superaverit. Rara enim sunt exempla, raraque in libris de mercurio sublimato fit mentio quod homines interfecerit; cum contra de arsenico multæ & copiosæ existent observationes. Rationem hujus rei si expetis, non alia esse videtur, quam quod arsenici sapor nihil acre causticumque præ se ferat, & ipse hominum error est, quod sæpe propter similitudinem pro saccharo adsumant. Arsenico exstincti, ubi illos aperueris, ventriculum inflammatum semper ostendunt, eumque variis maculis, aphthis ac ruboribus suffusum, atque adeo ventriculi inflammatio essentiale veneni corrosivi adsumti signum est habita, & adhuc habetur; sed vix commemoratur etiam ab alia causa proficiscens, nisi e veneno, licet illa sæpius ab internis causis excitetur. Illud tamen memorabile, has inflammationes non proximam mortis caussam, sed potius de spasmis testari, qui per totum corpus se diffundentes ordinem vitalium motuum turbant, & hac ratione non dubiam mortem adferunt, ipsa celeritate conspicuam. Iterum hic ad partes mihi est vocandus sed summa cum laude Cl. WEPFERUS qui *in lib. de cicuta aquatica* hanc rem variis pulcherrimisque comprobavit experimentis. Nam cum ex regno vegetabili & minerali varia venena, variis animantibus vel jam exstinctis, vel cum morte adhuc conflictantibus, ventriculum arctissime constrictum atque inflammatum deprehendit.

22. Hactenus de venenis externis, quæ imprimis homines formidant, jam ad ea venena transimus, quæ intra corpus nostrum latent, inque ipso generantur. Non minus ab his exspectandum periculum, sive vehementiam ac nocendi celeritatem, sive ipsa symptomata ac signa, quæ cum illis habent communia, spectes; ab his enim, uti a ceteris venenis inflammatio ventriculi non raro provenit. Ipsa certe pestis, quæ celerrime præcipitat, non alio modo hominem interimit, quam quod virulentum miasma cum saliva deglutitum, in ventriculo spasmos pariat, & ex spasmis dein inflammationem. Cujus quidem rei testes sunt dissecta cadavera, in quorum ventriculo eschara quædam sphacelosis maculis obducta plerumque invenitur. Porro & ipsa signa ac symptomata, ut animi deliquia, frigidi sudores, summæ anxietates, & denique singulus abunde id testantur.

23. Petechialibus febribus retrocedentibus, vel non expulsis petechiis, a sale acerrimo ortis crebro feralis inflammatio ventriculi sese adsociat, ex essentialibus signis probe cognoscenda. Idem malum quam sæpissime accidit a podagra intra corpus remanente, cum nempe illa vel externis linimentis intra corpus compellitur, vel deficiente virium robore non foras ejicitur. Tum enim salia acria, intercluso ipsis consueto exitu, ad alias

partes

partes divertunt, & periculosa mala, inflammationem maxime ventriculi, excitant. Pessima igitur consuetudo est, quæ inter nonnullos nostri sæculi medicos invaluit, qui externis linimentis sedativis ex camphora, spiritu vini, & opio constantibus, vel etiam emplastris anodoynis sævienti podagrico dolori occurrunt. At quam infelici sæpæ successu ejusmodi remedia adhibeantur, a quibus omnino abstinendum erat, observationes confirmant. Multa novi exempla, quæ hic adferri possent, nisi sequentia sufficerent. Vir generosus non ita pridem in vicinia periit, qui cum per multos annos podagræ sævitiam sustinuisset, multis frustra tentatis remediis, medici consilio tandem ad emplastrum Saturninum refrigerans confugit. Placuit quoque ipsi statim hoc dulce venenum, quod ingruentem dolorem in pedibus, pectore, & dorso admodum egregie levare videretur, eoque ipso per biennium ceu singulari adversus imminentes dolores præsidio utebatur, donec illud tandem fefelit. Ille enim vehementiori ira commotus, statim dolores podagricos emicare sensit, qui jam non amplius pedes & exteriora occupabant; sed ad interiora remeasse videbantur. Nec in obscuro erat, ventriculum inprimis pati, ac ad inflammationem esse pronum. Miræ igitur jam anxietates, febris cum pulsu parvo & inæquali, nulloque somno aderant: non multo post singultus per quinque dies continuus, item ardor faucium cum siti inexstinguibili & anxietatibus, ab adsumto liquido auctis consequebatur. Qua ratione cum nulla spes salutis superesset, nonus ab invasione dies dolorum vitæque finem ægro attulit. Manifestum exinde erat non podagram, sed ventriculi inflammationem, quæ totum fere corpus in consensum trahit, ægrum exstinxisse. Materia enim podagrici doloris serum biliosum causticum est, quod glandulosis articulorum membranis insidet: id si motu febrili critico non propellitur, sed spasmi justo maturius sedantur; in corpus regreditur, & in membranaceas inprimis partes furorem suum effundit, spasmos nempe concitando. Incredibile est, quantis tunc doloribus, quam sævis tormentis ventriculus & intestina torqueantur, ita, ut non raro inflammatio & ipsa mors inde sequatur.

24. Similis generosi cujusdam viri valetudo me recordantem in se morari cogit. Hic cum iniqua & longa podagra conflictatus remedium doloris in externis quærere cœpit: admotis igitur linimentis, ex spiritu vini, camphora, & opio paratis, egregie sibi alleyatus videbatur; remittente nempe per aliquot annos dolorum inclementia; quantum vero hæc medicina frustrata fuerit, exitus docuit. Proxime enim in cachexiam, pedum tumorem, & quod ceteris pejus, asthma convulsivum, quod ægre curatum est, incidit. Discant exinde medici prudentiores temperare sibi ab ejusmodi remediis, ne pro medicina venenum ægroto adferant; discant quoque, summa cum cura ac sollicitudine opium adhibere: hoc enim in podagra imprudenter datum, quantum malorum excitet, præter adducta sequens docebit historia. Vitriarius quidam hujus urbis diu podagræ doloribus excruciatus, opii essentiam adsumserat, sperans, hac ratione fractum iri mali vehementiam. Sed falso, paullo enim post podagra in corpore, velut vinculo quodam retenta, summos procreavit dolores, qui infixi velut præcordiis circa cordis scrobiculum, maxima cum anxietate, emicabant. Infirma mox increscebat valetudo, increscebant dolores, & accedente singultu, post gravissima tormenta ægrum conficiebant. Adeo opium non dolores, sed vitam potius exstinxit.

25. Ventriculi inflammatio quandoque etiam eos comitari solet, qui variolis vel morbillis decumbunt: hi enim vel retrocedentes vel ad exteriora minus recte exeuntes ad interiora serpunt, & præcordia ventriculumque maxime infestant. Solet hoc accidere, cum ob malignitatem, tum ob molem peccantis materiæ, qua hæc exanthemata impedita intra corpus, cum maximo ægri detri-

mento, remanent. Vidimus non paucos variolis discessisse, quibus non alia mortis fuit caussa, quam ventriculi inflammatio, quæ ex ardore circa præcordia, virium defectu, extremorum frigore, faucium inflammatione, & singultu denique cognoscebatur. Ita nobilem quandam virginem exspirasse novi, quam morbilli graviter adflixerant, quibus menstruorum fluxus accedebat. Hunc medicus, ceu minus salutarem sistere tentabat, & sistebat quoque additis & volatilibus spiritibus ad promovendam exanthematum expulsionem. Prodierant quidem morbilli exigua levatione mali, quod hoc ipso magis accrevisse videbatur. Septimo die magnus ardor & præcordiorum dolor ægram occupat, item pulsus inæqualis & frequens cum delirio & singultu, & his malis ægra occubuit.

26. Dicendum jam erit de bile, magna & non infrequenti inflammati ventriculi caussa: hæc enim in cystide fellea retenta, sive id ob calculum, ductum illum obsidentem, sive ob spasmum meatus hosce constringentem fiat, facillime adfectum nostrum progenerat. Multa & clara hujus rei exempla habuimus, & medicorum quoque comentarii habent; pauca tamen adducere sufficiat. Studiosus quidam temperamenti melancholici, paucis abhinc annis variolis corripiebatur. Erumpebant circa tempus ordinarium variolæ; sed sinistro statim augurio comitatæ, quippe nec attolli, nec in pus abire videbantur. Pauco interjecto tempore æger de anxietate pectoris, dolore exurente præcordia, & summa lassitudine conquerebatur, ut non sine ratione inflammationem stomachi suspicari liceret; nec ita multo post ingravescit malum, fit singultus, & tandem convulsio fatalem adfert moriendi necessitatem. Dissectum corpus omni fere pinguedine destitutum apparebat, nisi quod membranæ, quibus illa alias adhæret, paucis oleosis globulis obsiderentur, idque tam externe super musculos, quam in abdomine, ubi ejus alias observatur copia. Musculosa contra solito durior & ultra modum grandior ac crassior videbatur; ventriculi fundus totus erat inflammatus; fellea vero vesicula materia, liquidam referente picem, turgescebat, velut cartilagine quadam meatibus occlusis. Hærebant porro multæ guttulæ acerrimæ bilis in hepatis concavo, quæ non minus vesicæ inspersæ erant, & vicinum colon dextrumque stomachi orificium, flavo eoque fœdo colore infecerant. Ecquis igitur dubitaret, quin bilis malorum fuerit caussa, tum variolarum male procedentium, tum feralis inflammationis & ipsius mortis hanc consecutæ?

27. Idem malum eodem ex fonte procurrens ante aliquod tempus virum egregium comitis cujusdam moderatorem e medio sustulit: hic ex abusu fructuum horæorum tertianam sibi contraxerat, cumque interea nec vacaret morbo, nec a profectionibus, frigidiore cœlo, sibi temperaret, mox in pejorem morbum febris est mutata. Me igitur accedens de intolerabili circa præcordia æstu querebatur; hincque meum efflagitavit consilium. Neque vero caussa hujus morbi mihi latere potuit, quin statim inflammationem ventriculi subesse deprehenderem, quam non obscure, præter ardorem summum, pulsus parvus, durus, & inæqualis significabat. Præterea ab omni liquido pejus se habuit, quibus omnibus & icterus se adjungebat cum sinistro sane omine exsuperandi morbi. Ut primum spectatis remediis obviam itum malo: remittebant modo dolores, modo vehementiores recurrebant. Altero vero die cum adventaret febris, cum majori impetu recrudescebant. Ego interim cum extra urbem excurrere cogerer, mox redux ægrum decessisse cognoscebam. Nec meum fefellit judicium aperto enim cadavere, ventriculum mire inflammatum inveni. Præter hæc ductus cholodochus multis, iisque nigris calculis obstructus erat; ipsa vero vesicula bilioso humore repleta. Ex quibus facile intelligitur, non obstructionem solum, sed acrem etiam bilem, nervos hepatis ventriculique irritantem, caus-

caussam ictero ac inflammationi dedisse. Adde, quod spasmos jam per se effrenes magis efferaverit, & sumtum fortasse purgans ad caussam morbi non parum contulerit.

28. Simile quid in Illustrissimo Comite observare mihi contigit, cum in thermis Carolinis versaretur. Hic summus vir, per biduum sumtis thermarum aquis, statim sentire cœpit urinæ suppressionem. Conjectura fuit de calculo vel in ureteribus hærente, vel etiam de spasmo hos ductus coarctante. Optime proinde antispasmodicis & emollientibus ægrotanti subvenire visum fuit. Interim alius adhibetur medicus, qui purgantibus & vomitoriis malum adgredi constituit, ratus nempe, viscidam saburram in ventriculo & intestinis delitescentem caussam esse hujus lotii retentionis. Me igitur reclamante, propinat tamen vomitorium, mox satis validum purgans: purgatur æger vigesies, malo interim nihil imminuto. Emulsione tandem data, tanta copia ac vis urinæ instar loturæ carneæ profluxit, ut quinque mensuras impleret. Nono morbi die omnia ingravescebant, summa anxietas, pulsus parvus celer ac inæqualis, & quod omnium pessimum, singultus per duos integros dies continuus. Præter hæc faucium inflammatio cum albissima viscida pituita, fauces obsidente, viriumque languor sequebantur, quibus malis confectus paullo post mortalitatem implevit. Post mortem tumor scirrhosus instar fabæ interne in vesica apparuit, quo tumore ejus orificium obsidente, urinæ fluxus fuit impeditus. Ipsa urina, quæ retenta erat, similis erat loturæ carneæ, ureteres erant extensi, renes flaccidi magni eorumque substantia mollis ac velut dissoluta. Ventriculus cum œsophago vehementi inflammatione erat adfectus; in vesicula vero fellea lapides viginti minores & duo majores in ductu cholodocho hærebant, ex eoque exscindendi. Vesica urinaria valde erat turgida, in cujus orificio, uti diximus, corpus glandulosum non dissimilis cum prostatis naturæ, cum quibus quasi continuabatur. Hic tumor a pondere urinæ ex copia thermalis aquæ depressus, firmiter vesicæ ora claudens, contumaciter urinam supprimebat: inde urina restagnans, in renes & ureteres regurgitans humor substantiam corruperat. His accessit supremum malum frequens ac intempestivus purgantium usus; quæ sine dubio ad flatus atque inflammationem non parum contulerunt. Cæterum vitium bilis ejusque suppressio ob obstructionem ductus cholodochi utique ad ventriculi inflammationem multum contribuit. Bilis enim hac ratione acris reddita per poros vesicæ transudat, & subjectas partes vehementi adficit ardore. Pulchre RIOLANUS *in enchirid. lib. I. cap. 3.* scribit: *interdum cystis fellea vicina tangit, tingit ventriculum, ac si titione ardente ureretur.* Nec minus bene PLATERUS *lib. 2. pract. pag.* 436. observavit, ventriculum tingi macula lata lutea: unde perpetuus ventriculi ardor, cujus quidem ardoris caussam in bilis vesicula multa bile turgente, & macula lutea deprehendit. Imo nec quidquam frequentius in praxi occurrit, quam ictericos a bile stagnante copiosa, plexus stomachicos & cardiacos arrodentes, vomitus, anxietates & ardores experiri. Quæ cuncta symptomata a spasmis, qui ventriculi regionem lacerant, merito sunt deducenda. Eadem bilis caustica sæpe efficit, ut dysenteriæ malignæ inflammatio ventriculi jungatur. Ita post dysenteriam malignam, ventriculi fundum maculis obsitum repertum fuisse *Paterson Hain in M. N. C. an.* 1671. *obs.* 115. scribit. Cavendum proinde in ictero, ne ea adhibeantur, quæ spasmos reddunt acerbiores; cujus generis vomitoria, purgantia, calidiora acria, frigus denique & frigidæ potiones sunt. Icterus enim sæpe præcedit inflammationem ventriculi, sæpius etiam sequitur. Sic ante aliquot annos generosus vir laborabat febre cum summa anxietate, extremorum frigore & tremore. Quarto die icterus, & septimo mors ipsa ægrum

corri-

corripiebat. Neque dubium, duodenum inflammatione fuisse adfectum, unde ob stricturam vehementem ductus cholodochi bilis ad sanguinis & lymphæ massam regrediebatur.

29. Sunt & aliæ caussæ maxime externæ, quæ ventriculum subita inflammatione adgrediuntur, inter quas frigidus potus inprimis est connumerandus: qui post calefactum prius corpus intemperantius ingestus, quantas excitet noxas, vulgari etiam opinione comprobatur. Nec vero alia hujus dari potest caussa, quam quod sanguis motu prius concitatus, accedente frigore, mox in cursu suo sistatur, & intra venas resideat: unde stomacho inflammato, sanguis in copia in ejus vasis colligitur tumore, dolore variisque spasmis inde concitatis. Omnes enim, qui, ex frigido potu moriuntur, inflammatione ventriculi & spasmis exstinguuntur. Memini adhuc quæstoris, qui in Carolinis morabatur. Hic cum contra medici monitum per duas horas balneo usus, dein una vice magnum acidularum poculum, quæ dicuntur BUCHSAVERLING, exhausisset; ex eo tempore, prospera antea fruitus valetudine, pessime se habere cœpit. Aderat enim summus ardor, extremorum frigus, somnus inquietus & plane nullus, virium debilitas, ad vomitum nisus, pulsus debilis & frequens. Hæc recensita symptomata ad sex vel septem dies grassata, medicamentorum tandem diaphoreticorum, item infusorum calidorum ope feliciter propellebantur. Simile exemplum vidi in studioso, qui post fortiorem corporis in ludo gladiatorio commotionem, & dein copiosius frigidum ingurgitatum potum, gravissimis ventris torminibus, mox solenni præcordiorum æstu vexari cœpit. Hinc quotidie in pejus abeunti malo tertio die delirium, & delirio convulsiones accesserunt; neque multo post æger occubuit, inter lusum jocum caussa mortis inventa. Exstant de hoc malo historiæ medicæ, ex quibus unam ex BLASIO *in observ. anat. p.* 424. adduxisse juvat. Juvenis, scribit, XXIV. annorum, cum motu vehementiori incaluisset, frigidum potum largius adsumserat; statim conqueri cœpit de maximo dolore pectoris, & ardore circa scrobiculum cordis, & post paucos dies exspiravit. In aperto corpore omentum gangrænosum, ventriculusque inflammatus reperiebatur.

30. A vermibus non raro nostrum adfectum provenire medicæ confirmant observationes. Refert HERCULES SAXONIA *part. 2. cap. 7. prælect. pract.* puerum sexennem ex dolore summo ventriculi obiisse, & dissectum duos vermes in ventriculo exhibuisse. Superiori, pergit, orificio inusta erat macula ex rubro livescens, unguis in digito minori magnitudinem referens, orta a punctione majoris lumbrici, qui ventriculo adfixus caussa fuit anxietatis. A caussa externa violenta inflammatio ventriculi nonnunquam gignitur. Et ne longi simus in enarrandis exemplis, suffecerit HILDANI diligentia, qui a deglutita acicula funesta symptomata suborta observavit *vid. cent. I. obs.* 64. A morsu vel ictu bestiarum inflammationem ventriculi nonnunquam proferri, medicorum libri testantur. Non hic quoque reticendum ventriculi inflammationi admodum esse expositos, eaque periclitari maxime illos, qui spongioso laxoque corporis habitu gaudent; & quibus fibras teneras, vasa exilia ac copiosa, succorumque abundantiam dedit natura: in hisce enim ordinario sanguinis progressus est lentior, quippe in spongioso corpore propter fibrarum laxitatem necessarium deficit robur ad fluidorum cursum promovendum. Namque impetus & potentia impulsus in tot innumeris parvisque ramificationibus valde frangitur, indeque tardior fit progressio. Deinde ætas juvenilis & virilis plus cæteris apta est ad inflammationes omnis generis suscipiendas. Hæ enim ætates sensibiliores & ad spasmos maxime proclives sunt. Facit huc etiam succorum copia proveniens in fœminis ex menstruorum vel hæmorrhagiæ criticæ suppressione, vel in iis, qui laute vivunt, ex intermissa sangui-

sanguinis missione, cui alias adsueverunt. Constans enim est hæc regula, plethoricos magis obnoxios morbis, quam qui proportionatam ad vasa in venis alunt sanguinis copiam. Nam animi adfectus, & spasmi facilius in iis generantur, & periculosiores concitantur commotiones.

31. Quod ad curationem hujus mali attinet, hæc ipsa facilius ex suppeditatis caussis tradi potest: auxilia enim & remediorum genera & directe & indirecte morborum caussis apposita esse debent. Primum itaque in quæstionem venit, num venæsectio in hoc adfectu admittenda sit: cui quidem quæstioni ut satisfaciam, respondeo, illam magis præservationi quam curæ ipsi convenire; cum scilicet metus hujus adfectus est ex plethora aut ex mensium suppressione, maxime venæsectio est amplectenda. Plethora etiam, si manifesta est, & si ex frigido potu, vel febre ardente malum impendere videtur, in principio plane necessarium est, ut sanguis detrahatur. Hoc enim modo sanguinis stasis dissipatur, ipsique sanguinis suus motus redditur; si vero a veneno vel maligno symptomate vel morbo introrsum pulso malum est, tum plus damno erit, quam emolumento. Debilitat enim & vires jam imminutas magis imminuit. Idem tenendum in cachecticis corporibus & macie confectis.

32. Altera quæstio est de purgantibus, an nostro congruant morbo. Elegantissimus vero hac de re locus est HIPPOCRATIS *de vict. acut.* §. 36. qui sic se habet. *Maxime*, inquit, *inflammationes, & supra septum transversum dolores, ac morborum collectiones solvi non possunt; si quis prius medicamentis purgare adgrediatur. Nam venæsectio in talibus principalis est, dein infusa per clysteres; si non magnus & vehemens fuerit morbus. Sin minus etiam postea medicamento purgante opus est; sed & post venæsectiones, purgans medicamentum securitate ac moderatione opus habet. Quicunque vero ea, quæ inflammata sunt, statim in principio morborum medicamento solvere tentant* (i. e. purgante, id enim Græcis est φάρμακον) *hi de intento quidem & inflammato nihil auferunt: non enim remittit adfectio, quæ adhuc cruda est; quæ vero morbo resistunt ac sana sunt, colliquefaciunt. Debili vero evadente corpore, morbus invalescit. Quum autem morbus corpori prævaluerit, tale jam incurabiliter adfectum est.* Non piguit commemorasse longiorem hunc locum, qui omnia curationis momenta in compendio quasi complectitur. Auctor nempe gravissimus experientia instructus copiosa pulchre demonstrat, neutiquam purgantia in adfectu nostro esse adhibenda: hæc enim medicamenta constringendo tunicas & glandulas, serum extrahunt, fæcesque alvi educunt. Minus vero ea facultate pollent, ut sanguinem hærentem in ventriculi vasis discutere possint; sed potius spasmos augendo malum exasperent. Unde uno quasi ore omnes veteres practici pronunciant, in hoc adfectu purgantia plane esse respuenda vid. FORESTUM *lib.* 4. *obs.* 31. Si vero alvus adstrictior est, expedit adhibere clysteres molles ac lenientes. Quodsi vero ex iracundia bilis nimia in copia ad intestina fuerit præcipitata, quæ præsertim acris, materiam præbere potest malo, tunc necessarium omnino, ut illa expellatur, ac ejus acrimonia mitigetur. Quem in finem pulverem ex rhabarbaro, lapidibus cancrorum, & nitro compositum commendo.

33. De opiatis & anodynis ita censemus omnia validiora ex iis præsertim opiata, uti in omni inflammatione; ita maxime in hac valde esse periculosa: facili enim negotio, sensum fibris adimendo ad spacelum disponunt. Correcta vero & cum diaphoreticis juncta, præterea principio circumspectius data, sæpe egregio sunt adjumento. Theriacam, quæ opium fermentatum alexipharmacis correctum est, non sine ratione ceu venenorum antidotum antiquitas deprædicavit, idque in ictibus inprimis animantium. Non alia vero ratione prodest, quam quod spasmos tollat, & tranquilliori facto corpore per debitas vias illud ejiciat. Quodsi itaque

itaque ex bilis acrimonia caustica, item in passione cholerica, iliaca, cardialgia ex morsu virulenti animalis, nec non ex vomitoriis vel purgante vehementiori ventriculi inflammatio est metuenda, utique theriaca cœlestis cum bezoardicis, cinnabarinis & nitrosis commixta, utilissima erit medicina.

34. Maxime omnium vero prosunt in hoc malo, quæ spasmos leniter sistunt, sanguinemque & humores in circulo suo conservant, & acrimoniam, si qua subest, demulcent. Egregie hoc fine commendari merentur infusa ex herba veronicæ, scordii, floribus sambuci, bellidis, chamomillæ vulgaris & Romanæ, semine fœniculi, radice glyzyrrhizæ; quæ calidissime, licet parcius hausta, egregium promittunt levamem. Calida enim floribus roborata sanguinem in fluore servant & ejus stasin impediunt: unde hæc ipsa præsentissima sunt medicina in ventriculo inflammato ex frigido potu protinus exhibita. Denique nitrosa, quoniam sunt magna antispasmodica, moderata in dosi data in febribus inflammatoriis, ardentibus, cholericis, ipsa peste, morbisque retrocedentibus, ictero, bile acri caustica egregio sunt auxilio & omnibus fere remediis anteponenda. HILDANUS *in observ.* nitro purificato, in decocto hordei exhibito, pylori inflammatione laborantes curavit.

35. Si inflammatio ex veneno caustico minerali accidisse videtur, tunc nihil utilius est lacte cum oleis expressis tamdiu epoto, donec vomitus desinat. Nulla enim exploratior medicina & præstantius antidotum, quam hoc ipsum est. Cujus excellentiam cum jam CELSUS prædicat, ipse ante aliquod tempus expertus sum. Hospes nempe quidam cum loco sacchari ex errore jusculo arsenicum admiscuisset, apposito illo convictoribus suis, quorum nonnulli clari & nobiles erant, in ultimum fere illos conjecit periculum. Omnes enim, qui degustaverant offam, statim summa pectoris anxietate, angustiis, dolore, & ad vomendum conatu se correptos sentiebant. Vocatus ego in consilium & cognita mali caussa, insignem copiam lactis cum oleo amygdalarum dulcium cuique ægro exhiberi jussi, idque tamdiu, donec vomitus quiesceret. Vomebant ægri per diei dimidium, quidam vel centies, & ingerebatur tamdiu lac, donec nihil amplius veneni superesse videretur. Quibus rebus fiebat, ut recreati anceps periculum, quod ipsis imminere videbatur, Deo juvante, evaserit. Nonnulli tamen, qui justo parcius lac atque oleum potaverant, emollientibus ac oleosis clysteribus adjectis restituti.

36. Ad præservandas inflammationes, a quocunque etiam oriantur, nitrum camphoratum summo est præsidio, vel etiam sequens mixtura: recipe spiritus nitri vel vitrioli dulcis, spiritus cornu cervi volatilis, essentiæ castorei singulorum drachmam unam ad guttas XX. vel XXX. propinandam. Hæc tinctura valde est antispasmodica & in morbis malignis, & quando exanthemata recedunt vel podagra regreditur, magna ex parte implet curationem. Externis quoque remediis nostro adfectui subveniendum. Quo nomine commendari meretur linimentum nervinum ex spiritu vini camphorato, oleo nucistæ, croco, castoreo, & nitro volatili compositum, vel balsamum nostrum vitæ camphora mixtum; hæc ventri imposita non mediocre adferunt levamen. Parari etiam potest epithema ex absynthio, mentha, floribus sambuci, rosarum rubrarum, chamomillæ vulgaris, lavendulæ, semine fœniculi, carvi, anisi & aceto rosaceo, quod calide ventriculo admotum egregie stagnationes discutit. Requiritur porro quies corporis & animi, & moderatus calor, victusque tenuis ac mollis. Abstinendum a carnibus, vino, spiritu vini, & circumcidendus acidorum usus. Potui inservire potest cornu cervi cum hordeo decoctum. Meliora vero frigidis sunt calida. Quando extrema frigent, tunc calore atque frictione probe sunt fovendi pedes, & in calidam aquam immittendi. Hæc ubi rite observantur, multa

sane

ſane præſtare poſſunt, licet non negandum, hunc ipſum adfectum, ſi natura imbecillior, acutiorque morbus ſimul adſit, raro medicinæ viribus exſuperari.

DISSERTATIO VIII.

DE MORBIS HEPATIS EX ANATOMIA DEDUCENDIS.

§. I.

Duo noſtro quidem ſunt judicio, ad tuto, certo, & cum exquiſita ratione excolendam artem noſtram ſcitu ſumme neceſſaria, eaque propter omnibus, qui cum laude in ejus exercitio verſari cupiunt, plurimum commendanda. Primum ac præcipuum eſt, exactior machinæ animalis omniumque ejus partium, quoad artificioſiſſimam ſtructuram, connexionem, & uſum, per curate inſtitutum anatomicum ſcrutinium, acquiſita cognitio, qua ſimul motuum, qui ad corporis vitam & ad functionum integritatem conſervandam faciunt, ratio, natura; ac leges cognitæ fiunt atque perſpectæ. Alterum accuratiori rerum naturalium, quæ corpori ingentem mutationem inferre poſſunt, & ſine quibus iſtud durare plane nequit, ſcientia, phyſica Græcis dicta, continetur, qua potiſſimum inſtitutis variis experimentis, rerum corporearum affectiones, proprietates ac vires evolvuntur, quo eo melius ſalubria ab inſalubribus, quod præcipuum artis conficit momentum, diſcerni queant. Binæ hæ diſciplinæ, ſi quid aliud, firmum ac ſtabile artis præbent fundamentum, cui certo ac tuto, qui medicinam facit, inniti & poteſt & debet. Hæ enim experientiam, quæ ſola facile fallit incautos ac decipit, rationalem, certam, atque fundatam reddunt. Hæ errores in vulgari praxi medica admodum ſolennes manifeſtant, eorumque originem detegunt. Has qui penitius perſpectas habet, quævis in morborum hiſtoriis obvia, ardua etiam & difficilioris ſolutionis phænomena, facili negotio explanare, & ad rationes revocare poterit. His denique qui inſtructus eſt, in quibuscunque etiam ac difficilibus morbis, tutam ac facilem methodum, tam inveniendi, quam applicandi congrua remedia, perſpiciet & exploratam habebit.

2. Quo major itaque harum diſciplinarum ad ſalutarem artem excolendam ac perficiendam præſtantia eſt atque excellentia; eo magis utique eſt, quod miremur, tantum etiam hodiernum doctorum quorundam eſſe ſiniſtrum judicium, ut phyſicas æque ac anatomicas doctrinas, proprie non ad medicum ſcopum ipſamque artem referendas eſſe; ſed tantum ornare & garrulum reddere medicum acriter, at frivole, contendant. Sed hi fere ſunt, qui ex putridis ſcholaſticorum lacunis hauſerunt exploſum dogma: corpus licet ex variis organis ad motum recipiendum aptis compoſitum; iners tamen ac mere paſſivum eſſe, & a principio, neſcio quo, ſenſu & ratione prædito animari, ac certo ordine, tempore, gradu, ad determinatum finem moveri. Ingenioſa certe capita, quæ ſi philoſophiæ naturalis præcepta & experimentalis producta cognita haberent, noſſent utique, corporibus ineſſe activas motrices vires, & a materialibus rebus externis, alimentis ſcilicet, elementis, venenis ac medicamentis, magnas corpori humano accidere mutationes has ad vitam, ad ſanitatem, ad morborum diſpoſitionem & generationem eorumque curationem, quin mortem ipſam inducendam, maximum & præcipuum conferre momentum; ab earundem viribus & effectibus actiones in corpore noſtro vivo unice cauſſaliter dependere, ac medici officium in eo maxime eſſe poſitum, ut differentes valde pro varietate corporum earum virtutes & operationes longo uſu & experientia addiſcat atque pernoscat. Noſtri autem inſtituti ratio jam non fert, ut nobile hoc argumentum pluribus copioſe proſequamur; ſed hoc duntaxat in præſentiarum aſſerere ac demonſtrare animus eſt: ignoratam ſtructuram & penſi habitum verum hepatis uſum, plurimorum tam in cauſali dedu-

deductione, quam practica tractatione morborum ex jecoris vitio, errorum esse originem; & vicissim, ex accuratiori consideratione fabricæ, officii, nexus atque usus amplissimi hujus visceris, æque solidam affectuum, qui ejus labe nituntur, ætiologiam, ac facilem, certam ac tutam iisdem medendi methodum promi posse ac suppeditari.

3. Exposituris igitur utilitatem maximam, quæ ex penitiori cognitione fabricæ hepatis in praxin, æque ac pathologiam medicam redundat, ordo rerum dicendarum exigere videtur, ut prius ex anatomicorum doctrinis, potiora ad hanc considerationem facientia delibemus & præmittamus. Est vero hepar viscus abdominis amplissimum, in dextro hypochondrio situm, irregularis & inæqualis figuræ, vasculosum, biliosi potissimum humoris secretioni dicatum.

4. Amplissimum diximus hepar abdominis viscus, eo quod non solum amplum occupat spatium, & reliquis fere omnibus imi ventris visceribus obvertitur; sed etiam eximiam obtinet gravitatem, quæ plerumque quatuor vel quinque libras æquat, & accedente præternaturali constitutione, in longe ponderosiorem ac majorem molem excrescit. Abdominis autem viscus additur, quia in superiori dextri ejus lateris regione locatum est, ita quidem, ut a spuriis costis, diaphragmate & spina, ad anteriorem ventriculi partem, pancreas, duodenum, jejunum, colon, renem dextrum & umbilicum usque protendatur, & a retinaculis quibusdam, ligamentis dictis, suspensum in sede sua detineatur. Scilicet superius appensum est diaphragmati & sterno, illi arctius per ligamentum tendinoso-membranaceum robustum, in ipsa jecoris substantia firmatum, suspensorium vocatum, & huic per vinculum non adeo robustum, ensiformi cartilagini insertum. Interius vero dextrorsum ad costas spiritus per plura ac brevia stamina in unum demum fasciculum coeuntia amplæ peritonæi areæ laxius annectitur, & exterius sinistrorsum vena umbilicalis fissuræ hepatis implantata istud umbilico alligat, quo hac ratione undiquaque firmatum, sub quavis corporis positura & inclinatione, stationem suam servet, nec unquam in adversam partem nimis ruat. Connectitur tamen etiam vasorum ope cum confinibus partibus, & quidem venæ cavæ productione cum septo transverso, per portæ venam cum liene, pancreate, mesenterio, omento, ventriculo, & denique, interventu ductuum biliariorum, cum ipso duodeno.

5. Sic alligatum & ad diaphragmatis fornicem oblique positum hepaticum viscus, faciem exhibet exterius convexam, interius concavam, pluribus & variis eminentiis, fissuris ac sinibus distinctam, & haud incongrue in lobum dextrum majorem, & sinistrum minorem dividitur. Tunicas, quibus obducitur & quæ firmius ejus parenchymati concrescunt, interius a vasorum involucris, exterius a peritonæo nanciscitur; præter quas alia firmior robusta musculosa tunica, pariter peritonæi soboles, canalium tam sanguiferorum ex vena porta, quam biliariorum parietes investit, eosdemque una cum arteriarum ramis involvens, capsula vocatur, ab inventore Glissoniana. Utrum vero interior jecoris substantia glandulosa sit, an vasculosa, lis est auctoribus potissimum MALPIGHIO & RUYSCHIO acrius agitata; facile tamen dirimenda, si modo quis consideraverit, glandulas sic dictas conglomeratas, nonnisi congeriem esse ex variis implicatis & aggregatis canaliculis sub membranis serpentibus compositam, adeoque perinde esse, si quis hepar glandulam conglomeratam, vel viscus ex contortis innumeris majoribus, minoribus, & minimis vasculis conflatum, appellet.

6. Nos cum RUYSCHIO hepar dicimus vasculosum, rimaturi jam, unde uber iste copiosissimorum in jecoris parenchymate vasorum concursus. De quo quidem in genere id tenendum: ex venæ

portæ,

portæ, cavæ, & biliariorum ductuum ramis & surculis ipsum hepatis corpus penitus coagmentari. Nam licet dexter arteriæ cœliacæ ramus hepati sese insinuet & in omnem ejus ambitum discurrat; ipsius tamen propagines non ipsam visceris substantiam ingrediuntur; sed vasorum reliquorum involucra tantum irrigant, in iisdemque terminantur, aptum nutritioni sanguinem advehentes & per totam vasculosam texturam distribuentes. Venæ portæ autem, cavæ & canalium biliosorum ramificationes hepatis parenchyma confertim perreptant, implicitæ, junctæ, invicem sese decussantes mutuisque osculis unitæ atque concretæ, & sic vasculosum viscus efficiunt.

7. Ex his potiores & numerosiores sunt, quæ ortum debent venæ portæ, cujus tam quoad structuram, quam officium, plane singularis est ratio. Quum enim venæ reliquæ omnes ex minimis surculis in truncum abeant, porta id sibi peculiare servat, ut, priscis jam notantibus, arboris figuram apprime referat, & innumeris ferme radiculis, venis scilicet mesaraicis, hæmorrhoidalibus internis, epiploicis, gastroepiploicis, gastricis variis, vasis brevibus, pancreaticis, splenica, omnibus propemodum abdominis visceribus implantata, in ampliores primum duos canales & demum truncum crassum coeat, qui denuo in quinque plerumque ramos divaricatus, hepar in centro concavæ partis, in sinu a duobus lobulis πύλαι dictis efformato, ingreditur, ubi in quamplurimos surculos explicatur, qui universum parenchyma perreptant. Deinceps in eo quoque singularis venæ portæ est structura, quod licet valvulis destituatur; tunicam tamen, venarum crassiorem & arteriarum æqualem, paullo antequam hepar subit, induat, eademque vestita quaquaversum feratur. Officium vero hujus venæ si expendimus, duplex est atque diversum ab aliarum venarum functione. Porta enim, non solum, quod omnium venarum est, sanguinem ex partium compage, intestinis nempe, ventriculo, liene, mesenterio, pancreate, & omento, ad cor reducendum recipit; sed arteriæ etiam vices subit, dum collectum in sinum cruorem ad hepar advehit, eundemque ex protensis, copiosis ramulis per totam jecoris substantiam iterum diffundit.

8. Post venam portæ cava contemplanda, cujus truncus foveam hepatis superiorem in postica parte, ubique parietibus illius annexus, trajicit, & sanguinem a nutritione residuum, nec non per portam advectum, a scoriis biliosis liberatum, ex hepatis parenchymate colligit, & ad cordis sinum revehit. Tendunt videlicet dimissi e cava ramuli e superiori hepatis parte ad inferiorem, & ascendentibus portæ ipsis semper amplioribus ramis occurrentes, iisdem lateraliter inseruntur, & sanguinem puriorem ac fluidiorem ex his absorptum, ad trunci alveum transmittunt, cordi iterum infundendum. Accedunt biliarii ductus, per hepatis compagem numerose disseminati, ac eadem quam portæ rami, firmiori tunica per capsulam obducti. Sunt hi portæ propaginibus continui, iisdemque incumbentes, aut minimum proxime adjacentes, iter legunt, & exceptum osculis biliosum humorem ex minoribus in majores alveos trudunt, ductuique hepatico infundunt, ex quo per communem cholodochum demum cystidem prælabens in duodenum eructatur.

9. Præter uberem canalium sanguinem & biliosum liquorem vehentium apparatum, hepar quoque instructum est copiosissimis lymphaticis vasis, quæ tam interiorem, quam exteriorem ejus superficiem obsident. Hæc omnium optime & accuratissime post RUDBECKIUM & BARTHOLINUM exposuit NUCKIUS, qui se plus quam trecentos ejusmodi aquæductus in gibbosa parte numerasse testatur. Qui per convexam hepatis partem serpunt, ex sola extima hujus visceris membrana incunabula trahunt, & in pauciores alveos aggregati, per ligamentum suspenso-

pensorium tendentes, ductui thoracico sese insinuant. Qui vero in concava parte observantur, ex infima & profundiori jecoris substantia; non vero glandulis conglobatis in infima parte locatis emergunt, & hinc per pancreatis portionem, inter duplicaturam peritonæi in commune lymphæ receptaculum, cisternam, humorem exonerant.

10. Nervi denique per hepatis compagem distributi sunt pariter multi & eximii. Ortum hi ducunt, tam ab intercostali dextri lateris ramo, quam octavo vago pari. Illi quidem proxime, ubi diaphragma superarunt, divaricantur, & tam ad vesiculam fellis & ductus biliarios tendunt, quam juxta tractum arteriæ hepaticæ, eandem cingentes, explicantur. Hi autem ab orificio ventriculi sinistro protensi, cum illis infima parte uniti, plexum constituunt hepaticum, qui surculos quaquaversum dimittens, cum lienari, mesenterico, stomachico, & orificio superiori ventriculi communionem alit haud exiguam.

11. Jam, si perspecta hepatis artificiosa & peculiari plane fabrica, porro scrutamur finem, in quem hæc omnia ita efformata; is utique primarius est, humoris recrementitii sulphurei viscidi, biliosi dicti, e sanguinis massa secretio. Quum enim non solum per ingesta variæ heterogeneæ indolis materiæ nutritioni minus aptæ corpus ipsumque sanguinem subeant; sed etiam perenni & intestino & progressivo motu laudabiles quoque & utiles partes ita atterantur, discerpantur ac subtilisentur, ut demum in recrementa fatiscant; necessarium utique erat, quoad conservandam corporis integritatem jugiter e sanguinis connubio ista purgamenta segregarentur, succique intemerati præstarentur. Hoc itaque ut perficeretur, præter renale cribrum & sudoris colatoria, constructum etiam est hepar, viscidarum, pinguium, & sulphurearum materiarum separationi dicatum, tam amplum, quo universæ sanguinis massæ depurandæ sufficeret, tam numerosissimis vasis refertum, tam mira vasculorum advehentium, secretum suscipientium, & residuum purum sanguinem ad cor reducentium fabrica, connexione & distributione conspicuum, quo biliosi humoris non solum sufficiens, sed promta etiam & expedita in ejus compage succederet secretio. Hunc in finem sanguis adducitur crassior in pancreate, intestinis, mesenterio & per luxuriantes passim lymphaticos canales, fluida substantia orbatus, quo recrementitia materia ad separationem magis congeratur & propius coeat, quin tardo admodum itinere, post toties in alveorum curvaturis fractum impulsum, mediante vena pulsu carente sanguis advehitur, ne citatiori transitu sordes simul abriperentur & secretionem subterfugerent.

12. Et hæc est primaria utilitas, quam corpori præstat hepaticum viscus, præter quam adhuc magis secundarii usus sunt, quorum primus, quod ventriculum calore fovens, digestionem secundet. Scilicet quamplurimis experimentis compertum est, miram caloris humidi arctius inclusi ad intime dissolvenda durissima etiam corpora esse efficaciam, adeoque, quin idem in stomacho succedat, non est quod dubitemus. Dum enim ventriculo ex una parte accumbit hepar, ex altera lien, calidissima ambo ob sanguinis copiam viscera, eundem quadantenus operiunt & orificiorum occlusionem proritant; halitus calidi humidi ab iisdem, quo minus dissipentur cohibiti, efficacissime agunt in contenta eademque intimius recludunt, ut accedente peristaltico ipsius ventriculi motu, promtissime in pastam fatiscant chymosam. Et hinc est, quod animalia, quæ jecur majus, & ventriculum ejusdem lobulis strictius circumdatum gestant, voraciora magisque famelica esse observentur.

13. Deinceps utilissimum quoque hepatis est munus, quod sanguinis moli exundantis præbeat diverticulum. Amplum enim & capax ejus est corpus, expansilis & distensioni obsecundans ejus com-

compages & ex quamplurimis corporis partibus per portam & cœliacæ arteriæ ramum ad istud affluxus, ut tertiam, & quod excedit, sanguinis in toto corpore partem comprehendat. Quare si sanguis copia redundat, aut nimis rarefactus in alveis æstuat, & periculum est, ne soluto vasorum elatere, ruptura fiat aut cursu intercipiatur; patent hepatis portæ, & moli facilius cedentes, aliis partibus molestum suscipiunt atque recondunt. Elucescit potissimum hoc hepatis officium ex eo, quod animalia, quæ copiosiorem & calidiorem sanguinem in venis alunt, jecur majus obtineant; ac vicissim in quibus parcior est, vel abundans pinguedini insumitur, minorem ejus molem exhibeant. Neque minus experientia constat, crebrius sanguinis contingere stillicidium, si hepar obstructum, aut lien infarctu laborat, nullam aliam ob caussam, quam quod obice hic posito, cruor ad alia loca impetuosius divertat ibique erumpat.

14. Quæ omnia uti tam clara atque perspicua patent, ut a nemine in dubium vocari possint; ita fictitium utique est officium, quod nonnulli comminiscuntur, qui antiquata recoquentes, cum veteribus hepati sanguificationis tribuunt negotium. Nimirum autumant, venas mesaraicas haud multo minus chyli imbibere & ad hepar transmittere, ibi in sanguinem coquendum & cordi insinuandum, quam ipsa lactea, eaque propter hepar tantum non cordis & cerebri officium superare contendunt. At vero neminem certe, qui ipse cadavera curate lustravit, in assensum pertrahent, nisi prius vias, per quas chylus mesaraicas subit, & sic ex intestinis ad hepar transfertur, in homine mostraverint. Nam notissimum est, omnia sanguifera intestinorum vasa, in nervea eorundem tunica terminari, nerveæ instratam adhuc esse villosam cum osculis lacteorum & excretoriorum. Si itaque, prout nonnulli haud exigui intermedicos nominis viri suspicantur, chylus per mesaraicas venas ad hepar transiret; necessarium utique foret, ut hic succus non solum villosæ tunicæ poros permearet, & sic ad nerveam primum penetraret; sed etiam deinde per nerveam & mesaraicorum tunicas alveis ipsis sese insinuaret, & demum ad hepar volveretur: quod vero de chylo crassiori multisque rudioribus particulis referto liquore sibi persuadent, merito plane non probabile videtur. Quod si etiam quispiam opinari velit, forsan chylum, haud secus quam ex quorundam mente sanguinem, interstitiis fibrarum insinuatum, patulis venarum osculis, mediante tonico motu, intrudi & ad portæ venam agi; post toties tamen totiesque factas in vasa injectiones, in confesso est, arterias cum venis in universo corpore continuos constituere canales, & ex illis immediate in has sanguinem traiici, nisi quis evidentissimis veritatibus præfracte contradicere haud erubescat. Largiamur autem tantisper, venas mesaraicas chylum recipere; id omnino prona inde fluet consequentia: easdem modo chylum, modo sanguinem vehere; quod tamen nemo unquam vidit. Posito porro, mesaraicas ex intestinis chylum ad hepar traducere; longe utique promtius & copiosius ingesto largius potu imbibent tenue liquidum, id citissime ad jecur mittent, eoque bilis secretionem, ad quam crassior sanguis requiritur, eximie turbabunt, & sanitas detrimentum capiet, quod dictu vix credibile.

15. Exposita sic hepatis fabrica & naturali constitutione, evoluto quoque genuino ejus usu atque officio; expedita nunc & facilis via est, ad præternaturalem statum pernoscendum & morbos, quihujus visceris labe nituntur, ex allatis deducendos. Ex his enim cuivis innotescit, nullam corporis partem tam numerosissimis, majoribus, minoribus, & minimis canalibus, maxime venosis, esse refertam penitusque compositam, quam hepar: unde patescit, nullum aliud in corpore viscus tantam sanguinis copiam simul capere, ac ipsum jecur. Nunc exploratum est, tardius quam ullibi spissiorem tantisper cruorem, per hepar trajici. In plano por-

ro est, hepar amplissimum viscus, paucioribus pro mole sua instructum esse nervis, non per ipsam substantiam, sed arteriarum tantum & potissimum biliosorum ductuum tunicas distributis, eaque propter non adeo exquisito sensu pollere. Perspectum denique habemus, hepaticum viscus non solum ambitu suo quamplurimas abdominis partes propius contingere; sed etiam cum iisdem tam nervorum, quam inprimis vasorum interventu, consensum alere exquisitissimum. Hæc qui exploratam tenet, is certe facili negotio morborum, qui ex hepatis vitio ortum trahunt, caussas & symptomata ad rationes solide revocare, accomodam iisdem medendi methodum poterit invenire.

16. Sunt vero permulta omnino vitia, quæ in jecur cadunt, & tam ipsum ejus corpus occupant, quam ex eodem tanquam sede in alias corporis partes redundant; omnia tamen, si violentiam illatam exceperis, intercepto fluidorum per ejus compagem cursu continentur ac foventur. Et primo quidem frequentissimæ observationis est, sufflaminari in hepate sanguinis progressum. Nam licet succussoria hepatis a diaphragmate sub respiratione commotio, nec non communicatus venosis ductibus a discurrentibus per earum tunicas arteriarum ramificationibus impulsus, ipsumque robur tunicarum venæ portæ, sanguinis cursum haud leviter adjuvent; nihilominus tamen, dum cruor lentescens appellitur, vena, pulsu & valvulis destituta, eundem advehit, isque in innumeros capillares ductus, per universam compagem dimittitur, insita jam certe haud levis ad stagnationem & infarctum est dispositio, cui si accedit redundantia, & ob parciorem potum, vitam sedentariam, ingesta liberalius acida & vini spiritum lentor sanguinis, fractum quoque per animi ægritudines, mentis fatigationes morbosque prægressos, partium ipsiusque hepatis robur; ex facili utique vasa infarciuntur, & sublata proportione ad motum, sanguis segniter trajicitur, & passim in canalium alveis stagnat. Et hæc morbosa hepatis constitutio plerumque comitatur, vel potius antecedit morbos chronicos, & nonnunquam ita increscit, ut arteriarum ramuli in anerismata, maxime vero venarum propagines in varices fornicentur, cujus rei exempla MORTONUS, VESALIUS, nec non BIANCHI de arteriæ cœliacæ anevrismate memoriæ prodiderunt. Quin nonnunquam ob lentiorem progressum sanguis plane in polypos concrescit, & latius serpente obstructione, hepar adeo grandescit, ut duplo & quadruplo naturalem molem superet, & diaphragmate cum ventriculo deorsum coactis, dolores & spasmi, diaphragmatis tensiones, difficilis spiratio, & inclinatio ad vomitum, cum magno sanitatis detrimento oboriantur.

17. Quo frequentior autem & familiarior hepati est ejusmodi infarctus, sive frigida oppletio; eo rarius vel plane non in illud cadit calida obstructio, sive stasis inflammatoria. Sunt quidem inter veteres atque recentiores plurimi, & tantum non omnes, qui de inflammatione hepatis multa sermocinantur, eandemque ex febre, ardore, dolore acuto circa regionem hepatis, dijudicare satagunt, autumantes, eandem admodum periculosam esse & facile in sphacelum abire, ideoque non tantum venæsectione, sed etiam internis æque ac externis balsamicis, inflammationi & putredini residentibus contra eandem pugnandum esse serio injungunt. At vero si paullo penitius hepatis fabricam contemplamur, eandem inflammationi concipiendæ plane non aptam esse deprehendimus. Nimirum hepar ob nervorum & membranarum nervosarum defectum, rudi admodum sensu præditum, ita ut etiam mirum in modum distento eodem & infarcto, præter gravitatem quandam nihil ferme doloris percipiatur; inflammationes autem nonnisi partes nerveo-membranaceas sensibiliores, cujus generis ventriculus, intestina, meninges ipsique pulmones sunt, corripiunt, eo quod, si sanguis copiose cum impetu in vasa capil-

capillaria adactus & firmius obhærescens, fibras & membranas nerveas premendo ac distendendo dolorem suscitat, quem spasmus & strictura subsequitur, qua coarctati vasorum alvei, affluentem sanguinem non admittunt, eodemque ad majores canales represso, calor partis cum tumore ac dolore inducitur, quo demum totum genus nervosum in consensum trahitur & sic febris accenditur. Accedit, quod quum ad inflammationem ciendam fortiori opus sit sanguinis appulsu & congestione, quo vasa magis quam par est distendantur & distorqueantur; ad hepar vero sanguinis tarde admodum per venam impulsu destitutam deducatur; clare pateat, hanc venam ad inducendas inflammationes plane non aptam esse; sed ob minorem renitentiam atque tensionem moli cedere, ac potius infarctum & lentam stagnationem, quam stasin inflammatoriam contrahere.

18. Deinceps ipsi illi auctores, qui hepatitidis mentionem injecerunt, incomplete admodum & valde obscure acutas jecoris affectiones descripserunt, & minus curate discrimen notarunt inter inflammationem, quæ in ligamentis hepatis & reliquis externis jecori adjacentibus hypochondrii dextri partibus occurrit, & inter illam, quam in ipsum hepar cadere volunt; eaque propter haud injusta suspicio est, eosdem inflammationem in pleura & circa costas, vel in peritonæo & musculis abdominis, pro hepatis in convexa parte phlegmone habuisse, vel etiam si duodenum & ipsi annexi ductus biliarii, nec non pylorus inflammati fuerunt, convexam hepatis partem sideratam falso credidisse; inprimis quum in tot auctorum monumentis nulla plane deprehendatur observatio, qua clare & sine dubitatione facta dissectione defuncti doceri possit, in antea sano viscere hepatis subito inflammationem cum ingenti dolore, siti, æstu, febre acuta, lethalem fuisse obortam.

19. Nos igitur hepatis phlegmonem, si non in non entium, tamen rarissimorum affectuum classem merito referimus, & solicite externarum ab internarum partium inflammatione distinguendam esse inculcamus, ne recte monente FORESTO *lib. XIX. de hepat. affect.* imponat tumor dextri hypochondrii medico, tanquam sit in jecore affectus, quum tamen sit in musculis abdominis. Omnia enim illa symptomata, dolor scilicet dextri hypochondrii, cum anxietate spirandi, inquietudine & febre acuta, nonnisi inflammationem partium, quæ spurias costas cingunt, & quibus hepar annexum obtegitur, produnt, & affectus recte ut pleuritis, sic etiam hepatitis spuria vocari potest. Neque etiam hæc inflammatio tam a sanguine stasin concipiente, quam potius a sero acri, nerveis his partibus firmius inhærescente, oboritur, & quasi rheumatismi species est. Et licet multum periculi alere videatur, quia ob dolorem in consensum trahit diaphragma cum musculis intercostalibus & febre continua stipata est; nihilominus tamen, si prudenti medicatione excipitur, omnis periculi expers est, & tempestivo antispasmodicorum, blande diaphoreticorum, sique e re est, venæsectionis usu, junctis simul externis discutientibus ac emollientibus, intra septem vel undecim dies utplurimum discedit.

20. Sed quia hæc a me in dissertat. *de hepatis inflammatione vera rarissima, spuria frequentissima*, fusius excussa sunt, pergo jam ad lustrandum abscessum & sphacelum hepatis; de quibus passim in scriptorum medicorum monumentis fit mentio. Utrosque post hepatitidem in hoc viscere subnasci, communis quidem fert opinio; sed si modo memorata momenta curatius pensitamus, erroribus eandem accensendam & longe aliam horum vitiorum generationis rationem esse patet. Scilicet ne de illata externa violentia dicamus, nonnunquam evenit, ut ex hepatitide spuria, intra membranam peritonæi, vel musculos abdominis consistentem, oboriatur aasceffus, quo rupto, pus in convexam hepatis partem effunditur, ipsumque hoc viscus, ni matura apertione evocetur, eggreditur, corrumpit & putrilagine inficit; id quod

exemplis confirmant FORESTUS *lib. XIX. de hepat. affect. obs.* 10. M. N. C. *Dec. II. obs.* 11. nec non COITER *in observ. anatomicochirurg.* Est tamen etiam ipsum hepar abscessibus producendis idoneum, qui vero lentius gignuntur & plerumque hepate obstructo & in tumorem elevato, sub chronicis potissimum morbis, ut hydrope & hectica, enascuntur, a sanguine lentescente parti inhærente, sensim substantiam excavante & in pus abeunte, producti. Inprimis frequenter in observatis medicorum sunt casus, quod post graviora capitis vulnera, cum effusione humorum sub calvaria, post mortem in hepate abscessus reperiantur, cujus phænomeni rationem hanc BIANCHI *in histor. hepat. pag.* 147. affert: quod absorpta in canales & sanguini insinuata purulenta materia & delata ad hepar, in quo lentior sanguinis cursus & viscidarum sordium solennis secretio, sanies simul per idem colatorium alliciatur, & deficiente ad expulsionem potentia, in eodem obhærescat & abscessum formet. Insanabiles autem plerumque quidem sunt hepatis abscessus, præsertim si intimius ipsum viscus obsideant, & ægris hectica febre tabescentibus demum mortem inferunt; nihilominus tamen TULPIUS, HARDERUS, BECKERUS aliique exempla consignarunt eorum, qui rupto abscessu & effuso per cholodochum in intestina pure, eodemque per alvum aut vomitum excluso, convaluerint.

21. Eadem ferme sphaceli in hepate est ratio. Hunc enim indivulsam magnæ inflammationis pedissequam esse, plurima medicorum turma censet. Verum frequentioris certe observationis est, sphacelosam corruptionem oboriri sine præcedente gravi æstu vel tumore, & sine caussa externa violenta, & inprimis in senili imbecilli corpore extremos pedum apices corripere, funesto plerumque eventu. Quare quin etiam interne in visceribus idem sine prævia inflammatione, maxime in parte per quam tardius sanguis iter legit, & ubi ad corruptionem pronus est sanguis, fieri possit non est quod dubitemus. Testatur sane experientia, haud raro sphacelosam corruptionem in corporibus, quæ graviori animi affectu, diuturno inprimis mœrore, confecta & viribus exuta, ex longa sanguinis in hepate a debito tono defecto stasi oboriri, & præcedente febre hecticam mentiente, demum cum summa virium prostratione & singultu mortem inferre. Ejusmodi exemplum narrat DODONÆUS *observat. cap. III.* Ante viginti, & quod excurrit, annos ipse vidi in Consiliario. Is per diuturnum tempus mœrori nimium indulserat, & primum in virium jacturam cum appetitus prostratione incidebat. His complicabatur calor lentus cum pulsu celeri ac debili, donec accedente tandem singultu & conatu licet irrito ad vomendum, elapsis quatuor hebdomadibus placide exspiraret. Aperto post mortem cadavere, hepar corruptum, instar picis nigrum cum fœtore apparuit, infecta simili labe diaphragmatis, quæ hepati adhæret, nec non anteriore ventriculi parte.

22. Quemadmodum autem hæc hepatis vitia sanguini potissimum stagnanti & corrupto ortum debent; ita nonnulla etiam sunt, quæ ex intercepto lymphæ progressu natales ducunt. Rarioris paullo observationis casus sunt, ubi hepar a copiosius secreta lympha, & non in aquæductuum alveos recepta, sed per texentium fibrarum interstitia exundante, intumescit, & tumore quasi œdematoso totum afficitur, quem jecoris affectum præter alios inprimis annotavit GLISSONIUS *in anatomia hepatis*. Frequentissimum autem hepati appendi aquosos tumores, hydatidem vocatos, dum scilicet aut remissæ lymphaticorum fibrillæ, a concluso inter binas valvulas humore, exterius urgentur, sensimq; ampliatę sacculos & vesicas efformant, aut ipsa lympha inter substantiam & tunicam hepatis effusa membranam elevat & subtus colligitur; id quod plerumque, si majores paullo minusque pellucidi aquosi tumores jecur obsident, factum esse observatur.

23. Porro etiam lymphæ lentor & præternaturalis spissitudo, ejus per hepar iter,

modo

modo levius; modo gravius, remoratur. Videlicet non adeo insolitum, sed chronicis plerumque morbis complicatum, lymphaticum humorem sanguini adhuc permixtum, variis de caussis spissescere, & secedentem ex ejus connubio, passim in hepate obhærescere, ita tamen, ut medicamentorum ope, vel temporis successu, iterum in motum cieri possit. Quod si non contingit, sed lympha, dissipata magis adhuc fluida substantia, ad majorem crassitudinem redigitur; concretiones fiunt irresolubiles, quas pro materiæ concretæ habitudine, atheromata, steatomata & meliceriades vocant, quarum exempla notarunt, GLISSONIUS *l. c.* SEGERUS, WELSCHIUS & BIANCHI *l.* 1. *pag.* 153. Gravissimum denique obstructionis lymphaticæ in hepate genus est induratio & scirrhus. Ambo oriuntur, quando distentis nimium alveis, contentus humor quiescens omnem penitus fluiditatem exuit, ipsæque tunicæ crassescunt; ita tamen, ut induratio magis intimiora visceris occupet & latius porrigatur; scirrhus vero in exteriori parte membranacea vasisque extimis obhærescat, occallescentibus penitus, ac in cartilagineam substantiam degenerantibus membranis.

24. Atque hæc sunt præcipua, quæ hepatis viscus infestant ac obsident, vitia. Quorum quum ea sit ratio atque indoles, ut ex intercepto humorum cursu pullulent, adeoque facili quidem negotio arceri, aut prima statim in herba jugulari possint; contra vero invalescentia & confirmata difficulter vel plane non sanationem recipiant; patet utique, palmariam medentis curam eo dirigendam esse, ne hostem tam periculosum admittat; sed inoffensum sanguinis reliquorumque succorum per hepar progressum præstando, tempestiva ope corpus ab ejus incursu muniat. Quemadmodum vero, secundum GALENI edictum, omnis curatio per medicamenta etiam selectissima inanis & supervacua est; nisi recta atque exquisita victus ratio accedat, quæ profecto, tutissima ac certissima ratione, morbos averruncat; ita etiam perpaucis hoc loco subjicere e re erit, quænam ex rerum sic dictarum non naturalium censu ad hepatis vitia avertenda, & viscus hoc salvum & integrum servandum salutaria sint atque idonea, & quænam vicissim evitanda.

25. In harum itaque numero, quum ad vires frangendas, tonum viscerum dejiciendum, functiones eorundem labefactandas, sicque ad chronicas passiones promte arcessendas, nihil perniciosius sit crebrioribus animi turbis ejusque fatigationibus & diuturnis ægritudinibus; contra vero ad motus, qui vitæ & sanitati præsunt, integros servandos, robur fulciendum & incolumitatem, custodiendam, nihil aptius magisque proficuum, quam mens tranquilla, sedata, & ab omnibus curis affectuumque intemperantia immunis; huic ut summa opera studeant, omnibus serio est injungendum. Deinceps commendanda quam maxime aeris puri ac temperati usura, quippe qui genuinum pabulum fluido subtilissimo, quod motum corpori præstat, subministrat, fluidorum cursum moderatur, eorumque texturam illibatam servat. Fugiendus autem intemperatus, humidus & infestis exhalationibus refertus. Porro quia ad præcavendas, nec non reserandas obstructiones, ipsumque sanguinis progressum per vasculosam structuram promovendum, nil utilius atque præstantius convenienti motu & exercitatione corporis; hæc pariter ad abigenda hepatis ex infarctu vitia, omnibus aliis aperitivis, laxantibus & sanguinem depurantibus, longe superior & anteferenda est. Præterea esculentorum delectus instituendus: in quo quidem non tam qualitatis, quam potius quantitatis rationem habendam esse censemus; quum, licet optimi sint cibi; copiosius tamen ingesti, mole stomachum aggravant, neque penitus comminuti, cruditates ingignunt naturæ infestissimas; ut adeo semper quantitas ingestorum ad corporis vires dimetienda sit, ne debiles & imbecilles ciborum copia gravius lædat, & digestione vacillante, separatio utilis

ab inutili, ipsaque recrementorum egestio intercipiatur. Denique maximum certe ad sanitatem tuendam momentum in potu repositum, utpote qui fluiditatem succis concilians, sufficiens esse debet: quandoquidem ad bonum ac nutritioni accommodum chylum constituendum, fluidum septupla minimum portione solidam in alimentis massam superare debet, prout ex lactis examine patet. Sit vero etiam salubris, hoc est tenuis, qui neque ventriculum inflet, neque caput petat, sed expedite emunctoria subeat & secretiones cum excretionibus secundet.

26. Inter diætetica jam memorata sanitatis præsidia referendus quoque aquarum soteriarum usus: de quo quidem candide & confirmatius asseverare possumus, eodem dextre atque prudenter instituto, ad declinandas omnes, quæ viscerum obstructione nituntur, passiones, ipsumque infarctum submovendum, nihil esse præstantius, nihil certius, nihil efficacius. Quum vero non una eademque salubrium fontium ratione elementorum sit indoles atque virtus, sed aliæ aliis, pro diversitate corporum & dispositionis ad morbos, sint meliores ac præstabiliores; summopere utique necessarium, ut medicus antequam ad eorum usum descendat, plenam & exactam eorundem habeat cognitionem, quo in tam eximio mineralium aquarum proventu, certa cum ratione, quæ magis ex usu sint, suadere, & ad illum, quem intendit, scopum consiliis suis dirigere possit. Nos quidem ad reseranda obstructionum in hepate repagula, hoc discrimen & hanc cautionem servamus, ut ad instituendas, prout solenne est, vere & autumno curationes, acidularum vel thermarum, quæ paullo validioris sunt naturæ, uti ex acidulis Pyrmontanæ & Egranæ, ex thermis Carolinæ, usum ad aliquot hebdomades protractum inungamus: pro potu vero ordinario, si res postulat, per integrum annum, quæ mitioris sunt indolis, ut Selteranas, Wildungenses & Emsenses cum exoptatissimo successu commendemus. Est enim medicatorum horum fontium ea vis atque facultas, ut non solum crudos & impuros ventriculi & intestinorum canali inhærescentes succos diluant, abstergant & per alvum exturbent; sed etiam tenaces & viscidos in sanguine, vel in viscerum penetralibus stabulantes humores dissolvant, & fluidos reddant, partes simul excrementitias salino sulphureas ipsis admixtas diluant & contemperent, tandemque quæ crassioris sunt naturæ, per renale cribrum, quæ vero tenuioris indolis, per cutis spiracula eliminent.

27. Quum vero non omnibus soterios fontes adire integrum sit, neque etiam eorundem copia ubique obtineri queat; in quæstionem venit, quænam alia præsidia horum in locum commode surrogari possint. Nos promimus consilium, ut exclusi ab hujus remedii usu, alias puras & leves, & si conditio locusque feret, martialis prosapiæ aquas seligant, easque vel calide herbis roborantibus & aperientibus loco thee infusas mane bibant, vel etiam easdem tepide ad aliquot libras mane potent, adjecta drachma una vel altera salis aperitivi, quale confici potest ex solutione oculorum cancri, terra foliata tartari, tartaro vitriolato, arcano duplicato, nitro antimoniato, sale Sedlicensi, polychresto absynthii & quæ sunt hujus generis plura. Possunt quoque radices quinque aperientes, & ex herbis nasturtium aquaticum, beccabunga, chærefolium, sero lactis, vel jusculo carnis incoqui, ac ut eo certior atque præstantior effectus subsequatur, mitior martis tinctura, ut est pomata vel cydoniata, instillari decocto, idque sufficienti copia, subjuncto debito ratione motus & diætæ regimine, potari. E re tamen etiam est, ut his remediis interponatur interdum usus pilularum balsamicarum leniter aloeticarum & helleboratarum, quarum virtus in roborando dejecto viscerum tono, atque in promovendis excretionibus longe est spectatissima.

DIS-

DISSERTATIO IX.

DE PULSUUM NATURA GENUINA DIFFERENTIA ET USU IN PRAXI.

§. I.

QUemadmodum in medicina a multis retro sæculis, tanta opinionum & interpretationum dissensio atque discordia fuit, ut nihil fere a dubiis & difficultatibus manserit intactum, nihilque constans ac firmum exstiterit; ita illud ipsum evidentissime cernere licet in practica illa de pulsibus materia, que quo utilior & magis nobilis est, eo majoribus etiam dubiis & diffidentibus opinionibus involvitur. Ita complures etiam ex recentioribus reperiuntur, qui circa pulsus physiologiam non similes, sed contrarios fovent conceptus, cum dubitent, an motus ille, qui tactu in arteriis percipitur, sit systole vel diastole, item, num cordis & arteriarum motus temporis momento sit unus idemque. Alii & maxime veteres innumerabilem pulsuum differentiam insinuant, quæ plane inutilis, & subtilitatibus multis metaphysicis Herophilæis referta est, quarum plurimæ nec tactu percipi, nec intellectu possunt comprehendi. Alii ex adverso nimium constringunt pulsuum differentias, & duas vel tres tantum in praxi admittere volunt. Nonnulli certas pulsuum species pro una eademque habent, cum alii contra distinctionem harum in praxi pernecessariam, & confusionem summe perniciosam urgeant. Res clara est de pulsu celeri & frequenti, ubi plurimi recentiorum, unum eundemq; pulsum sic dici posse firmiter & constanter asseveranr, alii contra in praxi maximum momentum in horum distinctione versari contendunt. Pulsus vehemens, fortis, magnus, & celer subinde ab auctoribus pro una eademque specie habentur, quas tamen separatas esse, alii volunt. Paucis, si experientiam consulimus, raro duo medici ad lectum ægri circa pulsus denominationem inter se conveniunt. Quod ad pulsuum in praxi usum attinet, & hic variæ se sistunt opiniones, dum quidem fallacissimum esse in morbis signum & tantum in quibusdam febribus, pulsum habere usum asseverant; alii autem tam necessariam practicis existimant pulsuum notitiam, ut si quis in hac non excellat, certum circa morbos præsertim latentes prognosticon atque judicium formare nequeat: unde cum Chinensibus pulsuum scientiam maximopere suspiciunt & æstimant, adeo ut per longum tempus variis in partibus accurate pulsus explorandos esse statuant. Nostra opinione origo ac fons harum dissensionum ex eo videtur profluxisse, quod veteres sanguinis circularem ignoraverint motum, & pulsuum differentes species excogitatas ex speculativis differentiis corporis cujusdam solidi impulsi desumserint. Recentiores autem sicuti utilissimum inventum circulationis rarius in pathologia & praxi applicaverunt; ita contenti veterum circa pulsus regulis, neque ex hoc invento recte pulsuum naturam & differentias explicuerunt. Ut itaque aliquod firmi, constantis, ac rati habeamus, quo dubia omnia removere possimus, ne amplius decipiantur magistri vel alios decipiant; placuit ex fundamentis & regulis mechanicæ, maxime autem ex sanguinis circulo, pulsuum indolem & veras differentias statuere & usum practicum simul ostendere.

2. Antequam ad pulsuum differentias & causas varias enodandas nos accingamus, pernecessarium esse arbitror, fundamenti loco, pulsus physiologiam, sive ejus constitutionem secundum naturam præmittere, ut eo melius postea reliqua connecti & ex justa connexione veritates desideratæ detegi ac explicari possint. Controversia autem hoc loco occurrit, an motus cordis sit unus idemque cum pulsu, sive an uno eodemque tempore, quando cor est in systole, arteriæ etiam sint in systole, & systole cordis & arteriarum verus sit pulsus; an potius inversa ratione, systole cordis & diastole arteriarum reciprocent,

five quando cor eſt in ſyſtole, arteriæ ſint in diaſtole, & pulſus, quem tangimus, non ſyſtole, ſed potius diaſtole arteriarum ſit. Jam autem magnus noſter SENNERTUS, *in Inſtitutionibus Lib.* 3. *part.* 1. *Sect. IV. cap.* 1. priorem amplectitur ſententiam, & ibi docet eodem tempore cor & arterias dilatari & conſtringi, & temerarium eſſe dicit, his, quæ ſenſibus percipiuntur, non acquieſcere. Et quamvis eodem in loco dubio valde nobili ſuam ſententiam oppugnet, dum nempe ſcribit: *ſi eo tempore, quo cor conſtringitur & expellit, etiam arteriæ conſtringuntur, ſequi, arterias non poſſe ſanguinem recipere; & contra quo tempore cor & arteriæ ſimul dilatantur cor non poſſe ſanguinem ab arteriis trahere, cum mutuæ hæ tractiones ſeſe impedirent;* nihilominus ita huic dubio reſpondet, *nihil incommodi ex eo ſequi, dum non ita arteriæ comprimuntur & clauduntur, ut plane nihil poſſint recipere; ſed ſufficiens adhuc ſit cavitas, ad id, quod cor transmittit, recipiendum. Item cor ex pulmonibus trahere, neque arterias ſolum ex corde, ſed etiam ex vicinis partibus, & venis in dilatatione trahere poſſe.* At vero quod hæc ſententia ſano conceptui, de motu ſanguinis circulari, quem ſuo tempore, cæterum non ſatis laudandus, vir ignoravit, quivis facile perſpicere poterit.

3. Non poſſumus autem ſatis mirari ex recentioribus, celeberrimos quosdam Sennerti veſtigia premere, & quibus ſanguinis circulus exacte cognitus eſt, adhuc non vereri hæc diſſerere: cordis motum in ſyſtole ipſiſſimum eſſe cum motu arteriarum, qui ſentiatur in pulſu, & ſyſtolen notare κατ' ἐξοχὴν pulſum, unde eos refutant, qui motum cordis & arteriarum non eundem, ſed alternatum ſtatuunt. De cætero mirantur, tantum virum GALENUM & JOHANNEM BAPTISTAM MONTANUM *Lib. I. de pulſibus dignoſc. cap. V.* ſcripſiſſe, non cujusvis pulſus poſse ſyſtolen ſeu contractionem ſentiri; imo rejicit plane eos, qui diaſtolen credunt, quando pulſus micet. At vero pace tanti viri, qui nobis charus & ſemper honorandus eſt, aſſerimus cum recentioribus ferme omnibus ſolidioribus, pulſum nihil aliud eſse, quam arteriæ dilatationem ſive expanſionem a ſanguine cordis contractione ex ſiniſtro ventriculo protruſo & expulſo in arterias, quæ a ſanguinis e corde exeuntis illiſu, univerſo ſanguinis fluido communicato extrorſum tenduntur & dilatantur, & poſtmodum dilatatæ omnes reſiliunt, & in priſtinam figuram non modo redeunt, ſed & ultra aliqua ex parte conſtringuntur, & ſanguinem novo impulſu ulterius in extremas arteriolas, inque venarum origines propellunt. Duplici enim motu, ipſæ arteriæ gaudent, recte ſentiente BELLINO *in Tract. de pulſibus*; uno extrorſum qui dilatatio eſt, ſeu incurſus in digitos; altero motu introrſum qui conſtrictio eſt, ſeu ſubductio digiti, quæ difficillime cognoſcitur ac percipitur, recte ſentiente GALENO. Circulus enim ſanguinis, a quo jugi ac perenni vita noſtra pendet, ſine mora & quiete ulla fit, & reciprocis iſtis cordis & arteriarum motionibus perficitur, nec ſine illis intelligi poteſt. Quandocunque enim cor eſt in ſyſtole & expellit, arteriæ ſunt in diaſtole & recipiunt, & quando arteriæ propter copiam fibrarum, quibus conſtant, ſpiralium & muſculoſarum ſeſe contrahunt, venæ & cor ſunt in diaſtole, & ex arteriis ſanguinem capiunt. Memorabile hoc loco eſt, ipſum GALENUM jam ſuo tempore eandem foviſse ſententiam, quæ egregie cum circulo ſanguinis convenit, dum *Libro VII. de Anatom. adminiſtr.* ſcribit: *pulſatio cordis & arteriarum ita ſe habet, ut quando cor attollitur, arteriæ demittantur, & quando cor dimittitur, arteriæ attollantur, quod ex anatome cognoſcitur.* Egregie quoque conſpirat hanc in ſententiam FERNELIUS *p.* 185. *pulſus ex diaſtole & ſyſtole conſtat. Diaſtole, id eſt diſtractio, eſt, qua arteria ſe quoquo verſum diffundit; ſyſtole autem contractio eſt, qua in ſe ipſa undique ſubſidet, ſeque ſubmittit.*

4. Ratione hujus pulſus non levis inter medicos diſsenſio & opinionum divor-

divortium hinc inde deprehenditur. Veteres unanimi ferme ore has species inter sese distinctas volunt: ex recentioribus autem nonnulli frequentem & celerem pro uno pulsu æstimandum esse, quod passim ex scriptis eorum cognoscitur; a quorum tamen sententia nonnulli discedunt, præsertim qui præ aliis sapere volunt, & tantam distinctionem esse affirmant, ut practicus illum absurdum haberet, qui vellet hos pro uno pulsu venditare. Ut igitur ex hisce dubitationibus & difficultatibus emergamus, pretium operæ est, rem paullo clarius & plenius scrutari atque inquirere. Veneranda antiquitas hac fuit in constanti sententia, cum pulsus motus sit localis; hinc quodcunque ad motum localem requiritur, & quicquid de hoc motu in universum negari & affirmari potest, illud etiam de pulsu negari & concedi debere. Et cum juxta GALENUM & SENNERTUM *quinque* ad motum localem requirantur, nempe primo movens, 2) spatium, per quod fit motus 3) tempus, quod confecerint in spatii transitu 4) si motus ex contrariis est compositus, quies, & 5) instrumentum per quod motus perficitur. Ex hisce jam differentiam pulsuum simplices petunt. A motore pendet vehementia & debilitas: hinc pulsus vehemens & debilis. A spatio seu quantitate distensionis magnitudo & parvitas pulsus. Tempori, quod arteria in motu consumit, respondet ejus celeritas & tarditas. Et prout parum vel diu in quiete moratur, dicitur creber vel rarus. Ab organo autem pulsus, quod est arteria, quæ nunc est mollior, nunc durior, oritur pulsus mollior & durus.

5. Quamvis autem SENNERTUS *in Institutionibus p.* 576. celerem pulsum definiat, quando arteria brevi tempore spatium suum percurrit; ipse tamen postea cognoscit, celeritatem pulsus ad spatium applicari non posse, quoniam illud spatium tactu cognosci non possit: unde monet in definiendo pulsu celeri ad motus qualitatem, an nimirum incitatus vel remissus, sit, respiciendum esse. Unde FERNELIUS & cum ipso complures pulsum celerem definiverunt, quod sit is, qui brevi tempore arteriam distendit; tardum contra, qui longo tempore hoc facit. Cl. BELLINUS *in tract. de pulsibus pag.* 75. ait: *celer ille pulsus dicitur, qui ad digiti pressionem minimum temporis presistit, tardus qui diutius.* Frequens autem pulsus appellatur ille secundum SENNERTI, FERNELII aliorumque sententiam, cui breve quietis tempus subest, id est modicum interpositum intra utramque diastolen tempus; rarus cui longum quietis tempus inter unam & illi succedentem arteriæ distensionem longum est; sive adhuc pressius: frequens dicitur, qui brevi quietis intervallo arteriam distendit, tactumque ferit; rarus, qui longioribus intervallis id facit. Paucis: frequentia non proprie de motu dici potest, celeritas autem vel tarditas sive intensio vel remissio vis motricis proprie motui competit; cum quivis motus per se ratione celeritatis sive intensionis, & tarditatis sive remissionis æstimandus sit. Non autem unus motus in se consideratus dici potest frequens vel rarus; sed hæc saltim differentia de pluralitate & numero pulsuum in certo ac determinato tempore valet. Unde v. g. dicitur motus seu impulsus frequens, quando intra dimidium horæ ex siphone aqua centies ejicitur, rarus autem, quando trecies intra dimidium horæ emittitur, ubi nempe longa quietis intervalla manent. Rectissime itaque tali in casu, ubi globus v. g. impellitur, celeritas impulsus, quoad nempe singulos ictus, potest habere locum; & tamen rarius, id est longo temporis intervallo interposito quivis ictus fieri possunt. Ita enim remissus ratione vehementiæ potest esse quivis ictus globi, & tamen frequentius repeti.

6. Hæc omnia rite se habent quidem in motibus, qui non sunt continui, sed certa interposita quiete gaudent, & ubi utique differentia hæc insignem & egregium usum habet, neque ita invicem celer & frequens debet

con-

conjungi. At vero longe alia est ratio in arteriarum motus negotio: hic enim motus est continuus, nec ulla eget quiete, ut fluxus sanguinis jugiter sine ulla mora ac impedimento ex corde in arterias, & ex his in venas, & rursus ex illis in eas transeat & circumvolvatur. Equidem minime exstimandum est, quando, post pulsum seu dilatationem arteriæ extrorsum, nullus motus vel ictus amplius tactu percipitur, feriari arteriam & veram intercedere quietem; sed potius, ut in superioribus dictum, & res per se clara & perspicua est, statim post dilatationem arteriæ sive pulsum nulla quies interponitur; sed mox arteria propria elastica vi, tum spirituum in fibras illarum musculosas influxu, introrsum resilit, movetur, & contrahitur, qua contractione ipse sanguis in venas urgetur, & hanc rursus mox dilatatio seu ictus extrorsum excipit. Unde pulsus perpulchre comparari potest cum pendulo, quod etiam perficit uno latere in alterum motum continuum, sine ulla sensibili quiete observabili. De tali motus continui specie, quem veteres non agnoverunt, sed recentiores optime capiunt, quæstio oritur, an inter sese celeritas & frequentia, quando de ipso prædicatur, res plane sit distinctissima. Et hoc est, quod jam sub examinis incudem revocabimus. Quandocunque itaque intra quadrantem horæ bis mille pulsus in ægrotante subjecto annotat medicus, illum frequentem, id est naturali frequentiorem pronunciat; quando autem in alio subjecto intra idem tempus ictus tantum mille numerat, dicit illum rarum. Jam si alius medicus advocetur, & in iisdem subjectis frequentem denominet celerem, rarum autem tardum; inde quæritur, quis verum dixerit. Nos respondemus utrumque verum. Nam impossibile est, cum motus cordis & arteriarum semper in systole & diastole sit constitutus, ut pulsuum numerus intra temporis spatium exiguum crescat & major observetur, nisi quævis systole & diastole arteriarum sit citatior & intensior, seu breviori tempore fiat; non secus ac in pendulis videmus, quæ quo numerosiores certo tempore faciunt vibrationes, eo breviores adeoque celeriores debent fieri. Probe enim hic notandum est, unus ictus celeritatem non posse per se sentiri, quoniam vix punctum temporis durat. Unde felicissimus ille practicus SYLVIUS *in praxi medica Lib. I. Cap. XIX.* scribit, *celeritas pulsui adscripta mente quidem concipi potest; non item digitis tangi ac percipi*, in quod etiam confirmat ingeniosissimus medicus mathematicus BELLINUS *in tract. de pulsibus p. 75.* inquiens: *celer pulsus, quia digito minimo temporis persistit, in statu a naturali parum recedente, vel tactu distingui non potest, cum naturalis motus extrorsum arteriæ via punctum temporis duret: multo minus in statu præternaturali id sensibile erit.* Ex quibus dictis liquido jam constare arbitror, pulsum non dici posse frequentem, nisi celeritas sit conjuncta, & celerem non posse dici, nisi sit frequens: quoniam unus ictus non potest facile ratione celeritatis distingui; unde rectissime scribit Cl. SCHELHAMMERUS *in Tract. de pulsibus p. 73.* frequentem non citra celeritatem observari. Et jam perspicua erit ratio, qua de causa nunquam legitur in historiis morborum pulsus tardus & pulsus frequens conjunctus, vel pulsus celer & pulsus rarus simul, quas species in motu interrupto dari, nemo negabit; in non interrupto autem sive continuo ac jugi non possunt coincidere. Ex eo jam liquido consequitur pulsus species minime referendas esse ad cujusvis motus localis sive corporis impulsus naturam, ita ut quod de quovis motu locali prædicari possit, asserendum quoque sit de pulsu. Ignoravit enim cordata antiquitas circulum sanguinis, ceu motum continuum, ex quo merito omnes species & differentiæ pulsus peti ac explicari debent.

7. Haud ignotum est, quod omnes fere tam ex recentioribus, quam veteribus scriptores unanimi sententia pecu-

liarem

liarem differentiam pulsus celeris & vehementis constituant, dum illum intensum, citatum, velocem, & contrarium remissum; hunc autem validum, fortem, robustum, & oppositum debilem, imbecillum, languidum denominent. Et quemadmodum celeritatem a motu brevi tempore facto; ita vehementiam a moventis virtute valida vel debili ducunt atque derivant. Verum enim vero non leve hic occurrit dubium, an non celer pulsus sit etiam dicendus vehemens, sive pro uno eodemque habendus; quandoquidem celeritas, ut constans est mathematicorum sententia, nonnisi vis movens aucta & intensior est, sive celeritas nunquam sine intensione virium motricium concipi potest. Virium autem intensio sive celeritas magnos præstare potest effectus, sive multum vincit resistentiæ; jam autem vehementia motus dicitur tantum respectu effectuum, quando nempe per actionem moventis magnum mobilis resistentis vincitur: unde omnes statici & mechanici in eo conveniunt, quod celeritas parvi corporis æquare & compensare possit magnum pondus, magnamque corporis molem, cum notum sit, globum duplo celerius motum plus effectus præstare, quam globum duplo majorem in tardiori motu existentem.

8. Conspicimus porro quam mirabiles effectus tenuissima corpora, aer, æther, ignis, in celerrimo motu constituta, præstent. Videtur etiam ipse GALENUS *Lib. III. de differentiis pulsuum Cap. V.* in eam conspirare sententiam, quod celeritas & vehementia pulsuum non multum inter se differant, id quod sequentibus declarat. Vulgo, inquit, *apud auctores vehementiæ nomen dicitur de contenta seu forti simulque celeri actione & homines ii σφοδροὶ dicuntur, qui contentam & celerem edunt actionem.* Et propterea idem GALENUS ibidem scribit, si vocabula medica constituendi potestatem haberet, sibique liberum esset, nomina pulsibus imponere; simplicem qualitatem ac differentiam renitentium ac tactum evertentium pulsuum se nominaturum, *vim vel robur, vel contentionem, vel simile quid; differentiam vero, ex hac & celeritate compositam vehementiam se* appellaturum. Verumtamen quia nomen vehementiæ maxima pars medicorum de una ex simplicibus differentiis usurpat; illud retinendum, nec mutandum esse censet. Ut autem hæc universa clara & perspicua evadant; pernecessarium est, ex staticis & mechanicis hoc loco supponere, vehementiam duplici modo considerari posse, vel respectu molis moventis, vel respectu intensionis vis motricis. In genere vehementia de motu prædicatur, quando ille magnum valorem habet, sive magnos effectus præstet, multum resistentiæ corporum vincit: unde etiam vehemens pulsus dicitur, qui tangentis manum valide ferit; languidus autem & debilis, qui imbecilliter & remisse manum percutit. Jam autem vehementia respectu moventis est, si magna sit ejus moles, sive copia virium motricium: unde corpus magnæ molis seu quantitatis magnum in motu præstat valorem, seu vehementem motum efficit.

9 Deinceps vehementia quoque dicitur de ipsa motus intensione, quando nempe ille concitatus, intensus est, sive celeritate fit: unde patet minimæ molis corpus celeriter quidem moveri posse, & magnam quoque exercere efficaciam; longe autem validiorem & gradu vehementiorem exsurgere potentiam, si utrumque concurrat, nempe moles moventis corporis & simul celeritas motus. Tametsi ergo celer pulsus in se consideratus, recte sentiente GALENO, nunquam vehementiæ sit expers; recte tamen ille pulsus tantum vocatur vehemens, quando spiritus copiosi adsunt, & fibras cordis animant: qui si sine celeritate est, dicitur robustus: cum celeritate, vehemens & simul magnus, quando non parva, sed ingens sanguinis quantitas, una cordis systole, in arterias dejicitur; & tunc, quod signum est vehementis pulsus, manus fortiter & cum violentia quadam

dam percutit. Quoniam autem non opus, est, ut sub celeri systole cordis semper adsit virium sive spirituum copia, neque sanguinis magna semper quantitas ejiciatur, sed sæpe pauci spiritus sufficiunt; unde non fortiter tunc arteria percutitur, licet celer sit pulsus.

10. Cum veteres, uti in superioribus monitum, species pulsuum ex motus localis natura desumserint, & hinc quot species motus dantur, vel excogitari possunt, tot etiam pulsuum species finxerunt, adeo, ut simplicium & compositarum innumeræ ratione temporis, spatii, instrumenti, ordinis, æqualitatis, proportionis rythmorum, virtutis moventis, descriptæ præsertim apud GALENUM differentiæ legantur. Postea autem factum est, ut speciose has confictas, cum non in praxi deprehenderent, vel inutiles vel incomprehensibiles, & propterea multas rejiciendas esse, solide ac docte monuerint. Ita *Job. Bapt* MONTANUS *Consilio* 256. de minoribus pulsuum differentiis in genere fatetur, se eas cognoscere non potuisse, & GALENUM hac in re nescio quid græci habuisse existimat, atque se credere, ait, GALENUM, cum ista scriberet & pulsuum genera ad minimum divideret, risisse. Postea addit, utut istæ differentiæ ratione atque intellectu colligi possint, tamen proculdubio omnes tactu perceptibiles non sunt. Egregius quoque hanc in rem exstat locus in *Casparis* HOFFMANNI *Instit. p.* 650. dum scribit: *De pulsibus cum brevibus & nervose scripserit Goldaldinus putaverim præferendum illud compendium esse tribus* GALENI *operibus, de differentia, causis & præsagiis ex pulsibus. Quin puto subtilitates esse* HEROPHYLEAS, *quas insuper habere possit, non tantum instituendus, sed & medicus exercitatus. Hujus opinionis semina injecit mihi* MONTANUS *Consilio* 257. Confirmavit amicus in Italia, qui ex ore *D. D. Bartholomæi* SCHWALBII *medici Pragensis senis referebat, contentum se esse tribus differentiis, æquali & inæquali, veloci & tardo, valido & debili; momentum amplius dedit Plempius, in fundam. Medic. L. V. Sect. 2. Cap. 2.* Multa, inquiens, medicos *de pulsibus nugari, multaque mentem ingeniosam fingere, quæ sensus nequeat assequi.* Acutissimus WELSCHIUS *in operibus pag.* 285. talia prodidit: *In universa pulsuum doctrina multa incerta, superflua, imo & rarissima ad lubitum excogitata jam dudum doctiores advertunt, qui longe alium sanguinis motum in circulum compererunt, quam facultati pulsificæ ac vitali plerique alii ad musicas notas potius, quam mechanicas rationes explicandum per somnium adscripsere.* SYLVIUS paucissimo numero inclusit prolixas alias veterum differentias pulsuum, & ad tria tantum reduxit capita, nimirum ad pulsus robur, magnitudinem, & frequentiam. Per pulsum robustum intelligit vehementem, qui vi quadam digitos tangentis ferit; debilis vero est, quando id leniter vel leviter contingit. Magnum definit, quando multo & amplo spatio, parvum, quando pauco & angusto spatio; arteria explicatur. Frequentem dicit, quando eodem temporis spatio sæpius quam alia, vel in aliis pulsat; rarum vero, quando minus sæpe, quam solebat, aut decebat arteriæ expansio & ictus observatur.

11. Ut autem hæc omnia in concinnum redigamus ordinem & genuinas, quæ in praxi occurrunt & in statu secundum & præter naturam deprehenduntur, differentias adstruamus; primo omnium necesse est, ut ex mechanicis supponamus, omnem motum vel celerem esse vel tardum. Vera enim proprietas motus est celeritas vel tarditas. Qua de causa recte docuit GALENUS *in libello de pulsibus ad tyrones Cap. III.* proprie ad motum pertinere celeritatem & tarditatem, quorum hæc est motus remissus, illa incitatus: & de his faciendum esse judicium ex comparatione naturalis pulsus. Secundo, omnis motus vel in magna, vel respective in parva mole fit, adeoque omnis motus est vel vehemens, vel languidus. Tertio, ratione ordinis, motus est æqualis vel inæqualis, æqualitate intellecta tam ratione temporis sive celeritatis, quam ratione magnitudinis

sive

ſive vehementiæ: & quarto reſpectu mobilis magnus vel parvus.

12. Supponimus autem, motum cordis & arteriarum eſſe continuum ex ſyſtole & diaſtole reciproce conſtantem, nulla quiete comprehenſibili interjecta, quapropter omnis pulſus eſt vel m[illegible]us vel parvus. Magnus eſt, ſi multum ſanguinis, unica cordis conſtrictione, emittitur in arteriam, adeoque ejus diſtenſio fit magna & ampla. Parvus eſt, ſi pauca ſanguinis quantitas unica ſyſtole tranſit in arteriam, quæ parum nec in magno ſpatio diſtenditur. Deinceps pulſus eſt vel celer ſive velox, vel tardus. Celer eſt, quando cor celerrimo & brevi temporis ſpatio ſeſe contrahit, & ſanguinem in arteriam ejicit. Tardus eſt, quando longiori tempore eget cordis conſtrictio, ſive paulo longius durat evibratio ſanguinis in arteriam. Cum autem in ſingulis pulſibus gradus celeritatis vel tarditatis non bene & accurate poſſit menſurari, quoniam momento temporis fit; hinc rectiſſime ex frequentia, id eſt, quando eodem temporis ſpatio ſæpius, quam alias arteriæ expanſio obſervatur, celeritas pulſuum determinari debet; ita tamen, ut frequentia tantum ſignum, character, & menſura celeritatis ſit, & raritas tarditatis, cum frequentia de nullo motu in ſe conſiderato dici poſſit. Bene autem in continuo motu, qui tamen ex diverſis ſpeciebus ſyſtole & diaſtole conſtat, ubi una percipitur, altera non, celeritatem ex frequenti illo perceptorum motuum numero dijudicare debemus. Tertio pulſus eſt vel æqualis vel inæqualis: æqualis eſt, quando ratione celeritatis ſive frequentiæ pulſuum ſuccedentium, item magnitudinis & parvitatis exacta eſt æqualitas; inæqualis autem eſt, quando jam pulſus magnus exiſtit, alter autem parvus debilis, ſive unus celer, alter deinde valde tardus, ut quaſi videatur pulſus intermittens; cum tamen intermiſſio pulſus, ad inæqualitatem, quæ in magna tarditate conſiſtit, optime poſſit referri. Quarto, pulſus eſt vel vehemens ſive fortis, robuſtus, aut debilis. Vehemens eſt, quando magna copia virium motricium, ſeu ſpirituum ſyſtolem cordis parit: debilis eſt, quando cor contrahitur ab exigua ſpirituum quantitate.

13. Differentiæ iſtæ a veteribus deſcriptæ vermicularis, formicantis, tremuli, ſerrati, caprizantis, partim ab inæqualitate pulſuum, maxime omnium autem a tunicarum, quibus arteriæ conſtant, convulſione dependent, unde ſemper fere in acutis periculoſæ ſunt judicandæ. Quod attinet ad pulſum durum & mollem, hic identidem tantum a conſtitutione arteriæ pendet. Quandocunque enim a nimio dolore, ſpaſmo vel convulſione nimis tenſæ, duræ & renitentes arteriolarum evadunt tunicæ, ut renitentia quædam ſenſum tactus feriat, dicitur durus; mollis autem fit, ſi fibræ tunicarum in arteriis flaccidæ, remiſſæ, & humido obſeſſæ ſunt; quando magnus & vehemens cum tali arteriarum molli ſtatu concurrit, undoſus vocatur, qui prodromus eſt imminentis magni ſudoris.

14. Ex ſimplicibus hiſce jam ſtatutis differentiis liquido dijudicari poterit, quænam pulſuum ſpecies invicem poſſint conjungi, & quænam non. Itaque pulſus ex magno & celeri compoſitus datur, item pulſus magnus & vehemens, robuſtus & celer, vehemens celer & parvus. Secundo datur etiam pulſus frequens & debilis, item celer & parvus. Tertio datur præterea pulſus tardus & magnus, qualis in ſtatu naturali, & ſenibus plethoricis contingit, item in melancholicis, nec non ſcorbuticis quibusdam: nunquam autem datur celer & tardus pulſus, neque tardus & rarus, neque vehemens & debilis, niſi vocabula invicem plane confundere velimus.

15. Quemadmodum motus cordis & pulſus arteriarum a copia, robore ſpirituoſæ elaſticæ expanſivæ ſubſtantiæ, quæ tam in ſanguine, quam in liquido nerveo exiſtit. 2. a debito fibrarum muſculoſarum cordis & arteriarum tono 3. a ſanguinis debita temperie, quantitate & conſiſtentia ſecundum naturam qui

fit,

fit, ex eodem fonte derivari ac deduci debet. A circulo autem debito & æquabili sanguinis ac humorum per partes solidas, vitam & sanitatem pendere, ac universam regi corporis machinam, extra dubium est, adeo, ut non inconcinne motus hic sanguinis naturæ nomen mereatur, qui quo magis moderatus & ad legem compositus, æquabilis, eo perfectior natura sui conservatrix & morborum medicatrix existit; & ex adverso, quo magis deflectit ab æqualitate, moderatione, eo debilior dicenda est natura, variis incommodis & morbis obnoxia. Multum itaque interest, ut medicus cujusvis individui circulum, tam in statu secundum naturam, quam præter naturam, cognoscat, ut deinde eo melius judicium de dispositione ad morbos, de ipsorum morborum natura & eventu ferre possit. Jam autem nullus ibit inficias, circulum sanguinis non meliori via investigari posse, quam per tactum arteriarum sive pulsum; non superficialem, sed crebrioribus vicibus & sufficienti & decenti tempore indagandum. Is enim non modo vitium & robur totius corporis; sed sanguinis naturam & constitutionem, nec non secretionum pernecessariam conditionem refert & patefacit. Et sicuti inquies sive pendulum horologiis appositum motu suo æquabili temperato, de horologii præstanti fabrica ac usu testatur; ita etiam pulsus totius hominis naturam omniumque functionum vigorem vel depravationem facit testatam.

16. His ita constitutis primum in pulsus moderati, constantis, æquabilis, qui cæterorum lex atque mensura sit, inquirendum est. Moderatus autem pulsus appellatur, qui magnus, non autem celer vel tardus, nec durus, nec inæqualis. Is est ad cujus comparationem cæteri omnes dijudicari debent, nonnisi optimam totius corporis harmoniam ac temperiem, & omnium rerum præternaturalium absentiam & moderatum ac temperatum calorem designat. Hic si adest, debitam spirituascentiæ præsentiam, fibrarum naturalem tonum, & sanguinem temperatum fluxilem denotat, adeoque liberam transpirationem, bonam nutritionem, vigorem actionum animalium, omnesque secretiones in debito statu existentes; paucis sanum corpus significat. Quandocunque autem plus solito est citatior, celerior, adeoque frequentior, cor præternaturaliter, uti veteres amant loqui, irritatum indicat, nisi a causis externis & non naturalibus oriatur; si vero diutius perseverat, certe morbum cum augmento caloris, imo febrem denotat. Et oritur plerumque a motu sanguinis intestino inordinato & spirituum crasi ob admixtionem variarum heterogenearum sæpius causticarum partium immutata. Quando vehemens est & simul celer, indicat febriculosam intemperiem & heterogenei quid sanguini, lymphæ, & spiritibus immixtum; copiam tamen simul virium & spirituum patefacit. Si vehemens & celer simul est magnus; circulatio tunc intensior ac citatior sanguinis est, & calor & sitis urget, habitusque totus corporis calore, rubore, ac turgescentia est perfusus: ubi parvus autem pulsus adest, & exilis quantitas ex corde transit in arterias atque ex venis rursus in cor, debilis & imminutus sanguinis circulus præsto est: unde transpiratio, secretiones imbecilles ac languidæ sunt, vires paucæ & infirmæ fiunt: si talis parvus simul debilis & frequens sive celer est; virium insignem languorem, motum intestinum præternaturalem & sanguinis circulum debilem arguit; qui si talis diu persistit, malignitatem magnumque periculum denotat.

17. Tardus pulsus sanguinis utplurimum viscíditatem & crassitiem & parvum debilemque circulum & secretionum languorem indicat; si simul autem debilis est, non adeo tutus observatur, sed virium plane succumbentium suspicionem suppeditat. Tardus autem & magnus pulsus, virium adhuc robur, fibras cordis & arteriarum tensas & crassas & sanguinem tenacem viscidum arguit. Inæquales omnes pessimi sunt, nec

nec æqualem spirituum influxum, & sanguinem in mixtura sua turbatum & inæqualem, denunciant; præsertim si debiles simul sunt, qui nihil unquam boni præsagiunt. Ita etiam pariter, intermittentes infausti ominis sunt, & vulgo pro lethalibus habentur. At vero non universale id est: sæpius enim sine periculo id observatur, ubi nempe prava sunt symptomata, & vires ægri adhuc constant: unde haud infrequens hypochondriacis & melancholicis est, ubi sanguinis motus intestinus ob ejus crassitiem depressus est. Si autem debilitas & celeritas juncta fuerit, plerumque mortem præsagit. Durus pulsus, dolorum, spasmorum, convulsionum utplurimum testis est, propter fibras cordis & arteriarum spasmodice constrictas. Irregulares, caprizantes, discreti, pessimum totius corporis statum, tam quoad partes fluidas & impetum facientes, quam solidas manifestant.

18. Probe hic notandum est, non unum eundemque pulsum in omnibus individuis observari; sed quoniam pulsus a tono fibrarum musculosarum, a spirituum influxu, a sanguinis natura & temperie pendent, & hæc universa mirum variant in corporibus humanis ratione sexus, ætatis, temporum anni, regionum, vitæ generis, somni, animi pathematum; hinc etiam pro diversa harum rerum constitutione variat & differt multum inter se pulsus. Ita ordinario viri præ mulieribus pulsum habent longe majorem, vehementiorem; fœminæ autem tardiorem & debiliorem, utpote viri firmioribus fibris & sanguine calidiori præ fœminis instructi sunt. Quare etiam in viris sanguinis circulus auctior est: non tantum enim colluviem exsuperantis sanguinis & aliorum humorum generant, quam fœminæ, quæ ordinario imbecilliores & morbis facilius subjiciuntur. Deinceps cholerici & sanguineo-cholerici pulsum majorem, celeriorem ac vehementiorem præ phlegmaticis & melancholicis habent; adeoque citatior in eis est motus, excretio promtior, sanguis fluxilior quam, in hisce; utpote illorum sanguis majori copia partium oleosarum sulphurearum, quæ fons ac matrix caloris & spiritualescentiæ sunt, imbutus ac præditus est. Ita enim porro quoad habitum corporis macilentiores, & qui fibras strictiores habent, vasa majora, præ obesis, qui laxis fibris gaudent, vasaque tenent angusta, majorem & validiorem pulsum possident: unde etiam saniores, robustiores, aptiores ad perferendos labores sunt illis; & hæc jam est ratio, quare natura crassi & obesi citius, quam graciles ægrotent atque intereant. vid. HIPPOCRATES *Sect.* 2. *aphor.* 64.

19. In ætatibus infantis ac pueri pulsus creber atque mollis est; senis contra tardus ac magnus; juvenis ac viri pulsus magnus & vehemens. Ordinario enim pueri & infantes copiosos humores, qui etiam ad auctionem ipsis necessarii sunt multasque sordes colligunt, quæ causa est, cur pueri & infantes facilius ægrotent ac moriantur, quam juvenes & viri. Senes crassum fovent sanguinem, sed rigidiores habent fibras; unde pulsus eorum durus est, & fortius manum percutit. Mollior autem in pueris & infantibus, ob fibrarum teneritudinem & laxitatem, deprehenditur. Pulsum porro anni tempora, corporis motus, ingesta, animique perturbationes immutant. Vere medio pulsus magni sunt & vehementes, ubi etiam vigor corporis tunc est maximus: unde rarius tunc ægrotant homines, & citius convalescunt. In æstate media celeriores & debiliores sunt, quoniam a nimio calore languescit virtus; intestinus autem motus solito major est. In autumno autem pulsus tardiores, molliores & debiliores fiunt; in hieme duriores & paulo vehementiores, tardiores. E regionibus & cœli constitutionibus, quæcunque calida fuerit & æstuosa, æstati mediæ, quæ vero frigida hiemi, quæ temperata, veri simillima putetur.

20. Exercitatio pulsum, adeoque circulum sanguinis auget; otium autem ac torpor tardum, debilem ac segnem facit pulsum, sanguinisque circulum imminuit.

Ali-

Alimenta spirituosa pulsus edunt magnos, vehementes, crebros. Dormientium tardi, parvi, ac languidi pulsus sunt: eorum vero, qui expergiscuntur, e vestigio magni fiunt, citatiores, robustiores. Iratorum pulsus magnus vehemens & celer; terrore affectorum, frequens, parvus, inæqualis; tristium parvus, languidus & tardus, adeoque uti pulchre scribit FERNELIUS *lib. III. de pulsibus pag.* 160: *quotidianæ corporis affectiones pulsus immutant, sine quarum animadversione non certo possit pulsus percipi, nec quantum per morbos a naturali distet*. Itaque pulsus naturalis observandus est, neque mox ab exercitatione, balneis, a cibo immodico, a vino, aut ab aliis causis cor & spiritus agitantibus: de pulsu nihil quicquam statuendum, antequam externarum causarum vis deferbuerit, omnisque sedata sit corporis perturbatio. Equidem pulsus certissimum quidem signum & index motus cordis & sanguinis est; sed si solus is spectetur, & non aliarum simul circumstantiarum ratio habeatur, fallere judicando potest. Quoniam vel mille rebus, ut ait CELSUS *de medicina lib. III. cap. VI.* potest turbari.

21. Non levis dissensio inter medicos semper fere fuit, qualis pulsus sit essentialis febribus, vel qui pathognomonicum earum signum præbeat. Plurimi ex veteribus, ex quibus GALENUS primus est, pulsum celerem & frequentem febrem denotare in scriptis suis prodiderunt. Ex recentioribus autem plurimi pulsum frequentem pro febris genuino signo allegant. SILVIUS *in praxi medica Lib. II. pag.* 460. ingenue scribit: *hoc unicum febri omni soli ac semper competens signum est, adeoque pathognomonicum, pulsus scilicet præter naturam frequentior, quo præsente febrem adesse, absente autem, abesse febrim, certo pronunciari queat, nec enim aliud signum, quod competat omni febri & semper, innotuit practicis*. Reliqua enim signa omnia non tam febrim, quam febris speciem, aut gradum, aut tempus indicant & demonstrant. ETTMULLERUS si ullus, certe hic, solidus & accuratus in praxi, p. 284. hæc disserit: *pulsus naturaliter frequentior recte statuitur signum pathognomonicum febrium a Sylvio tam in Dissertatione de natura febrium, quam in praxi, quicquid in contrarium scribit*, DEUSINGIUS *Tract. Disquisitione anti Sylviana* Belgarum Practicus DECKERUS *in notis ad Barbette p.* 102 scribit: *ubicunque pulsus præternaturam frequentior observatur, ibi febris est*. SCHELHAMMERUS *in tr. de puls. p.* 47. frequentem in omni febrium genere nunquam non sese offerre scribit, & cum calore earum esse signum pathognomonicon. Cl. BOHNIUS in Collegio M. S. semiotico sententiam hac de re fovet sequentem: *in frequenti pulsu*, inquit, *causa morbificæ & cordis par robur videtur, si scilicet constans & uniformis permaneat, adeoque unicum febrium pathognomonicum signum; verum si debilitas celeritati superveniat, concidere vires indicium est; magis tamen vel minus, prout nunc vehementiores plures ictus notantur.* Alias auctoritates circa hanc rem adstruendam arcessere, nullius pretii foret: saltim in universum monemus, ex falsa hypothesi veteres & plurimi recentiorum distinctionem fecerunt inter celerem & frequentem. Frequentem nempe ipsum dixerunt, si intra certum tempus crebræ pulsationes fierent; per celerem autem vehementem voluerunt intellectum, unde ipse WILLISIUS *tract. de febribus p.* 195. pulsum febrilem illum vocat, quando arteriæ vehementius & citatius vibrant, quo loco dicit, si pulsus debito est vehementior, febris intenditur. COELIUS AURELIANUS *lib. I. p.* 37. ait, *febrium ponunt signum fervorem plurimum, atque immutationem pulsus in vehementiam, nisi hæc ex aliqua causa manifesta fiat.*

22. Quapropter *Dn.* BROWN *in observationibus medicis in regii praxin* passim confirmat, celerem & debilem pulsus sibi esse contrarios, adeo ut pateat, per celerem sive velociorem intellexisse vehementiorem. Quamvis auctores accuratum conceptum de pulsuum speciebus hactenus vix sibi formaverint; nihilominus tamen

tamen in eo omnes tam antiquiores, quam recentiores conveniunt, quod pulsum frequentem in omni febris specie sive continua sive intermittens sit, sive benigna sive maligna, sive ejus principium sive status sit, adesse pronuncient: unde illum semper vel cum celeri, vel cum debili conjungunt; idcirco in eo conveniunt, quod pulsus frequens magis secundum ipsorum sententiam, sit dicendum signum essentiale febrium, quam celer, quoniam eum nec in febrium principio, tempore horroris, neque in malignis adesse, vix unus est, qui statuat.

23. Ex nostris autem suppositis jam facile patet, has sententias discrepantes optime posse conciliari; dum celer pulsus nullus alius est quam frequens, qui utique verum est febrium signum. Est autem hæc frequentia vel major vel minor, & magno aut vehementi, vel parvo & debili sese associat, pro diversitate febrium ac temporum morbi. Frequens enim debilis & parvus nunquam fere bonus, & circulum sanguinis non auctum, sed languidum denunciat. Frequens autem magnus sive vehemens, qualis solet esse utplurimum in statu continuarum, intensiorem sanguinis circulum & auctum fervorem corporis denunciat. Pulsus autem frequentis, qui fere præternaturalis est, pluribusque morbis sese annectit, causam ut inquiramus, res poscere videtur. Sequemur autem ea in re BELLINUM medicum accuratissimum, qui in *tractatu de pulsibus* cordis motum ex influxu sanguinis per coronarias & liquidi per nervos in fibras cordis deducit, vel concludit exinde cordis musculos frequentius moveri, quando in ipsis excidit liquidum nervorum frequentius, quod contingit, cum sanguinis apta quantitate fluente ad cerebrum validius hoc ipsum premitur. Per frequentiorem autem constrictionem cordis fit pulsus frequentior: hic igitur indicare poterit aptam sanguinis quantitatem ad cerebrum fluere, & hoc ipsum premi validius, quod fiet, vel si sanguis ad cerebrum subsistat, obstructis solum venis ejus, vel si sanguis earum in reliquas refluere non possit, stagnante sanguine intraneo vel in pulmonibus; vel si sanguis effervescentiam conceperit, qua majori impetu quaquaversum nitatur, & cerebrum premat validius. Rursus moventur musculi frequentius, stimulo aliquo irritati; si igitur sanguis æquo acrior, calidior, aut hujusmodi fuerit, ita ut in cordis sinus derivatus, molestus sit illis, cor frequentius contrahetur, eritque propterea pulsus ille frequens sanguinis stimulantis index.

24. Cum ex superioribus satis, ut arbitror, deductum fuerit, pulsum testari non modo de sanguinis circulo, ejus constitutione ac temperie, sed & motu spirituum ac virium præsentia; hinc medicus in morbis cognoscendis, in formando circa eos prudenti judicio, nec non in administrandis medicamentis, notitia & attentio pulsuum non potest non insignem utilitatem atque usum medentibus afferre. Præcipuos saltim hic usus attigisse sufficiat. Primo autem monendum hic merito est, sollicite esse scrutandum pulsum, nec superficialiter. Chinenses medici Europæis hac in re longe sunt attentiores, cum integram sæpius horam in hoc negotio consumant. Nostri autem medici ad lectum ægri accedentes vix duas pulsationes exspectant; quod maxime culpandum est, utpote sæpenumero evenit, post decem demum vibrationes arteriarum, inæqualitatem vel intermissionem quandoque occurrere; quod fit, dum sanguis inæqualiter, mixtis partibus refertus, cordis transit penetralia. Deinde tangendus quoque pulsus est in utroque carpo, in collo, temporibus; cum testetur experientia variare sæpius pulsum in manuum carpis, & in uno commodius, quam in altero posse explorari. Deinceps perquam dignum notatu est, etiam certarum partium pulsus in considerationem venire debere. Ita nonnunquam hypochondriaci sub costis in sinistro latere magnum advertunt pulsum; quod fit, dum sanguis crassus & viscosus calore vel ex alia causa exagitatus celeriorem per pan-

pancreas & lienem transitum urget, at hærens in angustiis pulsationem & punctionem efficit, unde pulcre *Joh. Ant. vander* LINDE *in selectis medicis p.* 253. scribit: *seditionem facit lien pungendo pulsandoque*. Quam sint lienis punctiones aculeatæ, experiuntur aliqui etiam sanorum, quam primum incalescunt. Ita magna pulsatio fuit illis, cujus *Cen. II obs.* 28. meminit *Nicolaus* TULPIUS; pulsatio venarum capitis interna major in febribus continuis & malignis plerumque delirium subsequens designat. Judicium enim est, sanguinem ibi congestum impeditius circulari, ibique herentem tandem inflammationem meningum gravissimam causare. Præclara sunt, quæ scribit HIPPOCRATES *in Coac. prænot.* 128. *Pulsus magnus si a nimia & excessiva sanguinis ebullitione oriatur, ita ut venæ temporum in febribus pulsent & facies turgida absque præcordiorum mollitie, longum fore morbum metuere oportet, qui nec sine largiori narium hæmorrhagia aut singultu, convulsione aut coxendicum dolore desinit*. Ratio nobis hæc est, sanguis exsuperans quærit exitum, sive per nares sive per inferiora seu sedis venas, qui quantocius accidit, eo citius liberatur æger a morbo & contra.

25. Deinceps si in parte quadam corporis pulsatio observatur, quæ alias non advertitur, inflammationi & suppurationi, præsertim si tumor & dolor adfuerit, partem affici certissime credendum est. Porro si pulsus durus percipitur, inflammationis in partibus membranaceis nervosis signum fere indivulsum esse solet. Durities enim hæc pulsus sive nimia arteriæ tensio vibratioque spasmodici quicquam, quod ex consensu inflammationis & doloris oritur, indicat. In genere autem omnis pectore affectorum pulsus frequens, inæqualis, & languidus esse solet, quod etiam contingit in cordis palpitatione. Talis autem pulsus, nisi vehementia adjungatur, nullum habet comitem calorem præternaturalem, & fit, dum sanguis non recte ac libere per cordis thalamos pulmonum lobos pertransit. In virium debilitate, dispositione ad syncopen, pulsus parvi, rari ac languidi esse solent; si autem plane non possunt percipi, interea sudore frigido corpus diffluit; mentis tamen functiones non penitus destructæ, tunc per ipsam experientiam a nobis aliquoties observatum fuit, intra sex horarum spatium mortem certissime subsequi, & tale quid a corrosivo veneno assumto, binis vicibus a nobis quoque notatum fuit. Præterea notabile est circa tempora critica in febribus, quando natura vel per alvum vel per sudorem emittit noxia & superflua, pulsum quidem adhuc esse languidum, nihilominus magis ordinatus nec tam creber observatur; id quod indubitatum convalescentiæ præbet indicium. Quod si autem mollis percipitur, qualis undosus dici solet, excretionem criticam per sudorem instare salubrem, prædicendum est.

26. Tandem nec silentio prætereundum, a medicamentis subire mutationem ipsum pulsum. Ita post purgantia vehementiora nimias sedes causantia pulsus celerior esse solet. Post sanguinis missionem præsertim in plethoricis ordinario pulsus fieri solet citatior, indicio circulationem sanguinis, facto spatio majori, auctam esse bono cum eventu; dum nempe suppressi menses vel hemorrhoides hoc auxilii genere in ordinem utplurimum redire solent. Post martialium usum pulsum citatiorem evadere, faciem fieri rubicundiorem, & calorem augeri, testis est ipse *Cl.* SYDENHAMIUS, cui etiam experientia adstipulatur: sudorifera valentiora ex volatilibus oleosis conflata notabiliter cordis & pulsus motum intendunt ac augent. Ex adverso anodyna, opiata, nitrosa, pulveres præcipitantes, acida, & quæ intestinum sanguinis motum deprimunt, & sulphur ejus figunt atque enervant, moderatiorem & sedatiorem pulsum in doloribus, inflammationibus, ac febrili intemperie efficiunt. Talem effectum plus vice simplici notavimus quoque in praxi a nitri & camphoræ debita mixtura. Postremo loco in exhibendis medicamentis, quod etiam suo tempore WILLISIUS *in tract. de febri-*

febribus probe observavit, cautiones & regulæ non levis momenti a pulsu desumuntur. Ita prohibentur purgatio & vomitio a pulsu nimis citato & vehementi, etiam ab humili & depresso, utpote quando sanguis in vehementi motu ac ebullitione est, secretiones utplurimum feriantur; si vires autem deficiunt, quod ex pulsu languido dignoscitur, pharmaca eas magis prosternunt atque convellunt: quamobrem medicus, qui vomitoria vel purgantia ægrotantibus propinare conatur, imprimis pulsum exploret. Quando enim pulsus est validus, & motus sanguinis sedati, excretiones dictæ artificiales optime quadrant. Eadem hac cautione opus est, in exhibitione sudoriferorum & analepticorum omniumque, quæ calorem & motum sanguini fœnerant. Quod si enim pulsus validus & creber est, talismodi spirituosa, quoniam sanguinem nimis rarefaciunt, & intestinam ejus motionem accelerant, plus damni, quam emolumenti afferre solent. Hoc pacto enim sæpe delirium aliæque inflammationes accersuntur. Adhuc magna circumspectione opus est pulsuumque exploratione in exhibendis narcoticis sive opiatis. Hæc quoniam potentia gaudent motus sanguinis & spirituum nimium sistendi, adeoque vires infringendi; hinc nunquam, ubi pulsus debilis, languidus, & parvus est, ea ipsa sunt exhibenda; sed potius cane pejus & angue vitanda. Si autem simul inæqualis intermittens est, somnum perpetuum facile accersunt.

DISSERTATIO X.

DE GENERATIONE MORTIS IN MORBIS.

§. I.

PRinceps ac præcipuus professionis salutaris scopus, & unica medentum intentio, esse debet, ut mors, qua non datur terribilius hisce in terris malum, a corpore, velut mentis humanæ apto domicilio atque organo, omnibus modis propulsetur & jucundissima vita, quæ omnis felicitatis, quam in terra consequimur, fundamentum est, diu conservetur. Quum vero non propinquior via ad mortem sit, quam per morbum valde gravem & periculi plenum; hinc medici utique palmaria cura esse debet in sanandis morbis, providere ne mors ipsis superveniat, utut ex voto & penitus omnes expugnare in ipsius viribus minime sit positum. Ut autem hoc feliciter & fundata ratione præstet; maxime omnium non modo morborum, sed & mortis proximas & mediatas causas exquisite pernoscere debet. Atque ut verum, more nostro, non dissimulemus, perpauci medicorum sunt, qui mortis ingenium recte perspectum habent, ut in quo consistat, & quo modo, & processu ex morbis successive producatur, & qua methodo præcaveri possit, accuratam habeant notitiam. Neque hujus rei deficit ratio, quia perpauci genuinas morborum causas, & motus, qui ad mortem ducunt, habent perspectos, multo minus, quomodo eæ averti possint, recte sciunt. Juvat itaque non parum, ad saluberrimam hujus rei notitiam adquirendam, diligentiori anatome corpora defunctorum scrutari, & feralem partium internarum læsionem annotare; & hinc, non sterilibus speculationibus, sed ex mechanico physicis principiis, genuinas destructioni corporeæ causas eruere. Neque dubium est, quin, si paulo majori studio mortis in morbis accedentis, causas ac rationes investigemus, futurum sit, ut multi serventur, qui a morbis facile perituri essent.

2. Prima itaque nostra meditatio erit, ut, quid proprie mors sit & in quo ejus natura contineatur, perspiciamus. Neque vero felicius in hujus scrutinium descendere nos posse arbitror, quam si prius vitæ, cujus privatio mors est, rationem recte evolvamus. Fatemur autem hic rursus ingenue & aperte, ex veterum monumentis, qui omni solida physica & medica theoria carebant, vitæ cognitionem depromi non posse: siquidem in universum fere omnes,

nes, non secus ac vulgus solet, in adsignandis vitæ, sanitatis, morborum ac mortis causis ad entia sensibus & rationi plane incognita naturam, spiritum, animam, calidum innatum, energiam vitalem confugiebant, quæ nec explicari nec demonstrari; multo minus causis aliis & affectibus demonstrandis vel detegendis adplicari poterant: quia solum nomen, quod nihil significat, pro causa rerum venditari nequit. Communis veterum fuit sententia, vitam consistere in conjunctione animæ cum corpore: & mortem fieri, quando illa corpus deserit. Quid vero anima sit in sua natura atque essentia, quid ejus conjunctio cum corpore, & quomodo hæc corpora a putredine vindicare, & ejus discessio corruptionem inducere possit, minime ab illis explicatum legimus: unde meræ sunt fictiones, quibus nihil commercii cum intellectu humano intercedit. Quapropter ii aliquando clarius procedunt, qui principium quoddam movens, quod animam vocant, in corpore admittunt, & hoc ipsum, mediante motu progressivo & excretorio, corruptibilem subinde materiam a corpore propulsare adserunt. Equidem non incongrue hic causa conservationis & durationis corporis, in se corruptibilissimi, motibus adscribitur; nihilominus tamen causam motuum, quam maxime nosse debet medicus, nondum satis explicato vocabulo nobis tradunt. Scitissime HIPPOCRATES *Lib. de arte* §. 3. existimat: *ex nominibus species rerum minime provenire, quia nomina lege quadam naturæ insita sunt; res autem non lege sancita, sed naturæ germina existunt*. Itaque ubi res pro causa allegatur, hæc demonstrari & definiri prius debet, cui deinde facile nomen imponitur. Namque ejus indolis debet esse definitio realis, ut ex hac vel axiomata vel theoremata profluant, quorum adplicatione & connexione postea causæ & affectus incogniti detegi & demonstrari possint. Atque adeo, cum anima, item natura, principium motus corporis nostri dicitur, res non explicatur, sed tantum, quod ex hac definita profluere debebat, proponitur. Siquidem non aliter sese res habet cum hac definitione naturæ, ac si panem definire vellem per substantiam nutrientem, qua minime scio quid panis sit, sed quæ ejus sit efficacia. Deinceps, cum magna distinctio sit inter motus percipere eosque dirigere, & ipsos motus facere; necesse quoque est, ut non ab una, sed a diversa causa hæ dissimiles operationes proficiscantur, quæ ideo etiam diversis nominibus, melioris doctrinæ gratia, debent insigniri. Jam vero corpora movent & moventur, & hi quoque motus certis fiunt legibus: anima vero percipit; secundum vero motuum leges nequaquam fiunt perceptiones. Hinc quoque anima ab eo, quod motum in corpore nostro præstat, est distincta.

3. Qui porro vitam conservationem corporis mixti a putredine, & mortem ejus corruptionem dicunt; hi affectum vitæ & mortis, non vero causam ponunt: siquidem experimento quotidiano compertum est, corpus in mixtione & structura sua integrum diu posse servari e. gr. intenso frigore exsiccatione humidi in putredinem admodum proni, aut balsamatione, ubi tamen vita non est præsens; sicut etiam contra mors recte prædicatur de corpore, quamvis ejus corruptio, ut videmus in iis, qui morte violenta pereunt, nondum adsit. Neque etiam motus excretorii directe & absolute vitam tuentur, utpote qui vitio laborantes potius ad morborum causas explicandas maximi sunt momenti.

4. Quum autem vera definitio vitæ & mortis sit genuinum demonstrationis & theoriæ medicæ fundamentum; hinc utique eam recte ponendam esse censemus. Nos vitam animantium dicimus esse cordis & arteriarum motum, cujus beneficio tota fluidorum massa per omnes corporis canales circumvehitur, ut totum corpus mixtum & structum a corrup-tione

tione vindicetur. Primam vero motus cordis & solidorum causam dicimus esse liquidum purissimum & tenuissimum cerebri, nec non tenuem & spirituosam aeris & alimentorum portionem in sanguinem delatam, quorum influxu cor debito constrictionis & dilatationis motu gaudet, quo vigente universa postea sanguinis & humorum massa in perennem orbem ac circulum volvitur; hoc vero praesente, non modo anima in organis ipsi destinatis percipit & dirigit, sed & corpus nutritur & a corruptione praeservatur. Hoc vero liquidum, secundum HIPPOCRATEM, *impetum faciens*, & humores mobiles aere & alimentis ingestis sustentari, vel ex eo patet, quod harum materia penitus detracta, vitam perire necesse sit, atque adeo patet, ut vita conservetur non tantum egestionibus, sed & ingestionibus opus esse.

5. Quapropter investiganda utique jam erit causa, quare homo non diu sine aere & alimentis subsistere possit. Dicimus ob id perpetuo & in dies necessarias esse ingestiones, quia corpus animantium ita constructum est, ut pauxillum ejus, quod assumitur, remaneat, sed omne fere rursus per varia emunctoria ejiciatur. Nam quandocunque bene, calculo exquisite posito, perpendimus, quod robustum corpus vix, ac ne vix quidem ultra triginta libras fluidorum in canalibus circumvehat: & ejusmodi quantitatem per potum & cibum intra duos minimum dies in corpus adsumi; hinc ex eo consequitur, excretiones fere ingestionibus debere esse proportionatas atque aequales. Cujus rei rationem adferimus, quod fluidae in tubulis contentae partes jugi intestino calido motu, qui individuus progressivi comes est, successive valde alterentur & a naturali crasi discedant, ut motibus vitalibus continuandis minus idoneae, atque effoetae reddantur: quare ut hae excernantur, & nova accedant necessarium est. Et animadvertimus quoque, novum semper vigorem, non solum universo corpori, sed & animo, mox ab adsumtis alimentis accedere, infallibili consequentia, cordis & omnium musculorum motui robur ac vim motricem ab aere & alimentis, adeoque ab extra accedere; ut itaque non opus sit ad occultam & spiritualem quandam causam refugere.

6. Sanguinis vero circulus ad durationem & integritatem corporis humani conservandam summe necessarius est: quia hujus beneficio non tantum inutiles & in corruptionem fatiscentes salino-sulphureae partes per congrua emunctoria jugi motu expelluntur; sed & recens & apta materia, tam ad alendas partes, quam ad secretionem spirituosi in cerebro & nervis liquidi, cujus vigore partes & sentiunt & moventur, adducitur. Ulterius hic sanguinis circulus non invenuste vinculum animae cum corpore dici potest. Nam quamdiu hic in corpore viget, & per cerebrum ac sensoria corporis bene fetur; tamdiu etiam anima suas functiones exsequitur: & simulac sanguis cessat moveri ad cerebrum, nec liberum per ejus vasa transitum invenit; protinus omnis sensatio, cogitatio, memoria, ratio, motusque voluntarius exspirant. Quicunque itaque vult vitam conservare & efficere, ut corpus non minus atque omnia suis muneribus fungatur, is liberum sanguinis per omnes corporis partes, maxime vero earum nobilissimam, cerebrum, fluxum ac refluxum praestare ac tueri debet.

7. Explicata sic vera vitae ratione, jam facillimum erit mortis naturam atque proximam causam investigare. Hanc itaque in plenaria cordis motus & sanguinis circuli destructione, optima ratione, ponendam esse censemus. Quare etiam secundum vulgi sensum is dicitur mortuus, ubi nullus amplius vel intra vel extra corpus animadvertitur motus. Et, quia cordis motus fluidorum progressum maxime regit atque moderatur; hinc quoque non sine ratione cor primum vivens ac ultimum moriens a veteribus salutatur. Quia vero interdum ad tempus motus cordis, & sanguinis circulus suspenditur,

ditur, ut fit in syncope; hinc cavendum est, ne hanc pro morte habeamus, cum hæc potius irrevocabilis motus cordis abolitio sit, qualis ex morbo præcedente & circumstantiis præsentibus facile poterit distingui atque dijudicari. Hunc circularem exstinctum sanguinis motum, putredo, neque minus omnis sensus ac motus privatio, presso pede sequitur.

8. Ex quibus apparet, quod omnia ea, quæ cordis pulsum & circuli sanguinis progressionem plenarie auferunt, ad inferendam mortem potentissima sint, & quod in omnibus morbis lethalibus mortis causa unice in iis quærenda sit, quæ hos motus estinguendi facultate prædita animadvertimus.

9. Quamvis vero homo non uno morbo interimatur, sed tot viæ ad mortem, quot magni morbi, sint; attamen id indubitatæ certitudinis est, quo omnes mortiferæ causæ eo conspirare debeant, ut fluidorum motus & cordis pulsus in corpore nostro ex toto deficiat. Atque ut hanc maximi momenti in medendo veritatem clarissime demonstremus, certe opera & labore dignum existimamus. Neque verò nobis melior ad detegendam hanc veritatem suppetit via, ac si funestis morbis defunctorum anatomicas observationes paulo majori cum cura ac studio intueamur, occuren tiaibi phænomena bene perpendendo. Hinc quoque accuratiora, quæ possunt haberi, observata anatomico practica in præsenti contemplari instituimus, quo facto clarissime apparebit mortis causam minime ab incorporea quadam re ac energia fieri; sed crasso & sensibili mechanismo, ad motus sanguinis omnimodam destructionem tendente, quem & sensus capere, & ratio perspicue intelligere poterit, proficisci.

10. Hisce diductis initium scrutinii mortis jure meritoque facimus a funestis capitis morbis, quo numero omnium consensu apoplexia, lethargus, epilepsia atque phrenitis continentur. Primo omnium itaque quærenda causa est, quare sæpe sani & robusti homines, in optimo vigore ætatis & virium constituti, ex apoplexia tam repentina morte occumbere debeant. Et hanc ipsam jam nobis accuratior anatome hoc morbo defunctorum, quod sanguinis vel seri extravasatio in cerebro sit, clarissime suppeditabit. Et testatur de apoplecticis clarissimus WEPFFERUS, quo nemo in hoc malum majori solertia inquisivit, se semper fere extravasatum sanguinem, ex plexu chorioide prodeuntem, reperisse. Videatur *tractatus de apoplexia*. Deinde Cl. WILLISIUS refert *Lib. de. anima brutor. cap. IX pag.* 222. historiam, ubi juvenis sanguineus, plethoricus & vino indulgens, apoplexia correptus fuit, in cujus capite aperto anterior cerebri cavitas sanguine grumoso, cum seri copia, impleta visebatur. WARTHONUS *in Adenograph. Cap. II.* narrat: se in iis, quos apoplexia subito abstulerat, ventriculos cerebri sanguine refertos deprehendisse. Haud dissimilis quoque observatio legitur in *M. N. C. D. II. A. X. obs.* 161. dum dissecto apoplectico multum saniosi seri ex cerebro diffluxit, sinus falcatus, cruore turgidus, & ventriculi lympha repleti fuerunt. Alius apoplecticus in ventriculis copiosum sanguinem serosum extravasatum habuit, & grumus sanguinis ovi columbini forma ibi repertus fuit, nec non quartus ventriculus & infundibulum sanguine turgebant. *vid. M. N. C. D. III. A. 1 obser.* 154.

11. Et quemadmodum ex extravasato sanguine apoplexia nascitur; ita in lethargo, paralysi & hemiplexia, quæ sæpe diuturnis cephalalgiis, scorbuto & aliis gravioribus affectibus chronicis lethales superveniunt, ingens seri copia in cerebro conspicitur. Sic in quodam post cephalalgiam diuturnam ex lethargo demortuo WILISIUS *Lib. de anima brutor. p.* 155. cerebri anfractus tam exteriores, quam cavitatem internam aqua limpida impletam invenit. Puer trium annorum, ex ophthalmia & exanthematibus faciei soporosus & cœcus factus, sub meningibus ingentem vim limpidæ aquæ stagnan-

stagnantem habuit, cujus copia etiam ventriculos atque thalamos opticos implevit, quos comprimendo cœcitatem intulit. vid. WILLISIUM *de anima brutor: cap. IX. de paralysi pag.* 225. Ex cephalalgia scorbutica demortuo ventriculi copiosiori & acriori lympha turgebant adeo, ut unciæ decem effluxerint ut *M. N. C. D. II. A. X. obs.* 3. testantur. Paralyticum sectum vasa cerebri atro sanguine turgentissima, & ventriculos ejus copioso sero distentos ostendisse, auctor est *Cl.* PEZOLDUS *vid. Obs.* 60. Idem confirmat *Cl.* HARDERUS *Obs.* 34. cum paralyticus & a longo tempore cachecticus sectus fuit, ubi versus ventriculos & prope basin cerebri & cerebellum serum copiosum occurrebat, ubi etiam polypus oblongiusculus extractus est.

12. Ex epileptico vero malo qui tolluntur, habent plerumque vasa cruore turgida, & serum quod a sanguine secedit, in inferiori cerebri parte stagnans. Idem fit, quando quis ex phrenitide moritur, huic enim funesta epilepsia ordinario solet supervenire. Ita apud HARDERUM *obs.* 34. epilepticus quatuordecim annorum sanguine inflata cerebri habebat vasa, atque ejus ventriculi anteriores, vesicæ instar aqua distentæ, protuberabant, e quibus, incisione facta, ichor copiosissime profluxit, qui in tertia & quarta cavitate non minori quantitate stagnavit. Atque ejusdem tenoris est observatio, quæ a WILLISIO *Lib. de morb. convuls. pag.* 504. adducitur, ubi in femina motibus convulsivis & epilepticis mortua vasa meningum ita sanguine turgebant, ut quasi tota cruoris massa in capite aggesta videretur, cerebri vero substantia humore aquoso supra modum irrigata fuit, & ventriculi aqua limpida repleti. Similem historiam idem gravissimus auctor *cap X. pag.* 542. discribit: ubi in femina, pathematibus convulsivis & hystericis oppressa, vasa cerebri mirum sanguine distenta fuerunt, ut ejus vix quicquam in reliquo corpore effluxerit; omnes vero cerebri cavitates & recessus colluvie serosa pleni erant. Simili ratione solertissimus & anatomicus & medicus PETRUS PAW *in obs.* commemorat in epileptico & phrenitide demortuo *obs.* 8. vasa meningum sanguine atro & adusto distenta, & in cerebello putridum humorem fuisse repertum. Et IOH: RHOIDIUS in phrenitide membranas cerebri cum rubore adeo tumentes invenit, ut venæ a cerebri substantia separari possent. In alio piæ matris vasa inflammata reperta fuerunt. *vid. Cent. I. obs.* 39. & 40.

13. Sequitur jam, ut, cur extravasatio sanguinis vel seri in capite tam subito mortem inferat, demonstremus: Cerebrum sanctius animæ domicilium, & tenuissimi ac purissimi liquidi, quod vim, robur, tonum, ac motum fibris & solidis corporis nostri partibus conciliat, secretorium ac officinam esse, & saniorum veterum fuit sententia, & diligentior recentiorum observatio anatomica corroborat: siquidem corticem ejus & medullarem substantiam vasculosam, atque medullam oblongatam ac spinalem, principium nervorum & scaturiginem spirituosi, qui immittitur, liquoris esse, plurimis ratiociniis probatur: siquidem constricto vel dissecto membri cujusdam nervo, ejus sensus & motus protinus exspirat; diffracta vero vel discissa spinali medulla, partes infra læsionem illico omni sensu & motu privantur, cervice vero fracta & læso vel obturato ejusdem spinæ principio, animans illico vita privatur. Quoniam vero ex medulla oblongata, in basi cerebri sita, decem nervorum paria oriuntur, quæ sensoriis maxime præsunt, & ad præcipuas vitales partes, cor & pulmones, abeunt; facile patet, hac a sero vel sanguine extravasato obstructa vel compressa, influxum nervei mobilissimi liquidi intercipi debere: quare non mirum, animam nihil amplius percipere, & cor atque arterias activo & vitali systoles motu privari & ita subito mortem accelerari.

14. A morbis capitis progredimur ad eos, qui in pectore sedem ac domicilium suum habent, atque interimendi potentia valent. Et hi sunt syncope

sic dicta a veteribus cardiata asthma & catarrhus suffocativus, peripneumonia & phthisis. De hisce etiam experientia anatomica edocemur, quod non alio modo internecioni dent hominem, quam quod liberum circulum ac transitum sanguinis per cor & pulmones sistant atque intercipiant. Testantur id polyposæ concretiones vasa obturantes, neque minus scirrhosi tumores & corruptiones saniosæ ac spacelosæ, quæ pulmonum substantiam hisce in morbis infestant. Et quod attinet primo ad syncopen, qua sæpius subito, & præter omnem opinionem, plures extingui, imo in lecto, quem sani firmique conscenderant, mane demortuos reperiri, non novum, sed res crebræ experientiæ est: causa tam subitæ mortis non alia, quam viscidior & coagulata membranacea compages, quam polypum vocamus, & quæ prius cordis columnis & lacertis, quasi radicitus implantata, tandem, vi dissoluta, ostia majoris vasis obturans, liberum iter ac motum sanguinis penitus intercludit, unde protinus tota sanguinis circulatio extinguitur. BARTOLINUS *Lib. de lacteis thoracicis Cap. XIV.* scribit, se in iis, quos subito fato extinctos aperuerit, majora cordis vasa sanguine concreto repleta invenisse. Plura de hac re exempla legi possunt *in dissertat. Malpighii de polypo.* item *in Disputat. Cl.* BERGERI *de polypo cordis & in Boneti anatom. pract. L. I. S. II. & L. II. S. II. & dissert. nostra de subita morte præcavenda.* Solent vero polypi plerumque dextrum cordis ventriculum, eique adnexa vasa, occupare, & ampliores quoque ibi esse, quam in sinistro: fortasse quia redux sanguis a nutritionis & transpirationis negotio multis particulis tenuibus liquidis, sulphureis & salinis depauperatus, viscidior est. Accedit, quod a chylo ex ductu thoracico adfuso, facile in coagulum filamentosum præcipitetur, quod in auriculæ finibus, vel amplis dextri ventriculi columnis, subsistens, ex adsociatis præterfluentibus seri viscidi partibus, paulatim & successive in magnam molem extenditur.

15. At vero polypus, vasa majora obstruens, non modo syncopes & inopinatæ mortis causa est; sed sæpissime etiam aliis gravibus & periculi plenis pectoris malis sese adsociat, & cita suffocatione interimit: siquidem in iis, qui asthmate & catarrho suffocativo tolluntur, plerumque polyposas in vasis cordis & pulmonum concrescentias repertas fuisse, observationum fide constat, ita *D.* GREISELIUS *M. N. C. A.* 1670. *obs.* 74. scribit: *quotquot catarrho suffocativo, quo homo frequentius morte decedit subita, mortuos aperui, in omnibus corpora callosa, viscida ac glutinosa in corde deprehendi.* Ita quoque *Cl.* PEZOLDUS *obs.* 61. in asthmate suffocativo & pectoris hydrope cor magnum polypo solido repletum, cum magna in vasis copia atri coagulati cruoris observavit. In *M. N. C. D. II. A. X. Obs.* 174. asthma ex polypo cordis & pulmonum cum duro lobo sinistri pulmonis, descriptum nobis tradunt. Inter alia vero notabilis est observatio, quam citavimus in *diss. de asthmate convulsivo*, ubi medicus castrensis Doct. GRÆVIUS vel quingentos milites asthmate suffocatos incidit, atque semper vel hydropem pectoris, vel polypum, cordis ventriculos & vasa obsidentem, adinvenit. Nos quoque ipsi testari possumus, quod aliquoties nobis obtigerit occasio asthmate suffocatorum cadavera dissecandi, ubi polypus in vasis pulmonum & cordis, nec non serum fœtidum, extravasatum, in thoracis cavo deprehendimus, cujus causa merito difficiliori sanguinis cursui per pulmones debetur: unde serum secedens per lymphatica vasa rupta exprimitur, inque pectus descendit; quare graviori asthmati perpetuo fere hydrops pectoris junctus est. Qua de re vide egregias observationes collectas in CAROLIS PISONIS *libro de morbis ex sero pag.* 217. item apud BAGLIVUM *in praxi p.* 7.

16. In peripneumoniacis non modo pulmones materia crassa & cruore repletos ac inflammatos; sed & sæpissime polyposas in vasis concretiones exhiberi, anatome addocemur. Tale exemplum recen-

censuimus in *dissert. de peripneumonia* §.10. Dissecuimus nempe juvenem hoc malo demortuum, cujus exemti pulmones apparebant valde duri instar carnis; vesiculæ quasi carnea crassa rubicunda substantia fuerunt infarctæ, & cum discinderetur, pauca quantitas ichoris putridi sanguinei effluebat, nullo præsente pure: pendebant, libra examinati, V. pondo, & injecti in aquam constanter fundum petebant: in arteria aspera spumosa & tenax materia reperiebatur. Præterea erat memorabile, arteriam & venam pulmonalem, circa confinia cordis, continuisse polyposas concretiones, quæ ex corde & auriculis, quarum columnis & fibris firmiter erant connexa, ramisque horum vasorum, extractæ, ultra uncias duas pendebant. Cordis autem ventriculi cruore crasso, nigricante toti erant constipati, nec non in pericardio sex ad minimum cochlearia aquæ instar carnis loturæ cernebantur.

17. Rara quidem sunt exempla eorum, qui hæmoptysi pereunt; attamen non ita pridem memorabilis casus hic loci evenit, ubi virgo octodecim annorum, teneræ constitutionis, ex mensium obstructione, diu respirandi difficultate premebatur, cui malo inopinato enormis sanguinis profusio, cum tussi, ex pulmonibus, aliquot reiteratis vicibus, superveniebat; & tertia vice tanta copia erupit cruor, ut aliquot vasa repleret, ubi simul frusta magna, dura, carnosa ex faucibus extrahebantur, quæ, examine a me instituto, postquam aquam calida sufficienter elota fuissent, non alia, ac polyposæ & fibrosæ membranaceæ concretiones erant, & ultra quatuor uncias pendebant, quæ in spiritu vini rectificato usque eo adservantur. Quia vero a tam immani sanguinis profluvio omnes vires penitus consumtæ erant, tertio die virgo honestissima animam placide efflavit. Rarissima hæc hystoria nos docet, aneurysmatibus vel varicosis pulmonum vasis polyposa hæc corpora insedisse, unde, illis disruptis, in majores bronchiorum ramos, simul apertos, penetrarunt. Neque dubium est, gravem hæmoptysin sæpissime ex magna obstructione, a polypo vel scirrhescentia lobi cujusdam pulmonalis, provenire, unde libero sanguinis itinere impedito, ipse magno impetu ad alia vasa ruit, quæ nimirum distendendo, tandem aperit funestum fluxum producendo. Id quod singulari observatione WILLISIUS *in opere posthumo Sect. I. cap. VII.* confirmat, ubi totus lobus sinister a tumore scirrhoso adeo obriguerat, ut penitus constrictus & quasi lapideus appareret: quare non mirum est, si cruor rapidissime per pulmones trajiciendus alicubi e vasis eruperit.

18. Qui palpitatione cordis detinentur, eos polypus cordis plerumque interficit; qua de re habemus egregium locum in BAGLIVI *prax. med. Lib. II. pag.* 229. ubi scribit: sectis cadaveribus plurimis, observavimus in cordis ventriculis polypos, aneurysmata, grumos sanguinis ingentes & consimilia, inter quæ, elapso quinquennio, notavimus in cadavere sexagenarii, palpitatione demortui, aneurysma ingentis magnitudinis in aorta adscendente, ubi proxime a corde exoritur, & in cavitate aneurysmatis polypum magnitudine ovi anserini. Jam facile patebit ratio, quare palpitatio sola corporis incurvatione vel capitis ad terram inclinatione, quoties redit, cohiberi possit. Quo spectat insignis observatio, quam *Cl.* NABOTH, *medicus & professor Lipsiensis* nobiscum communicavit, ubi juvenis, quoties in lecto lateri dextro incumbebat, spirandi difficultate, cum suffocationis metu cordisque palpitatione laboravit, quæ protinus decubitu in latus sinistrum cessabat; tandem, cum repertus mortuus dissecaretur, ingentis magnitudinis polypus auriculæ dextræ impactus inveniebatur. Ceterum in iis, qui palpitatione pereunt, ordinario ingens seri copia in pericardio observatur. Qua de re legi meretur PISO *de morbis a serosa colluvie oriundis pag.* 107. item OLAUS BORRICHIUS *in act. med. Hafn. pag.* 175. *&* TULPIUS *lib. IV. c. XX.* FERNELIUS *lib. V. patholog. cap. XI.*

Neque

Neque alia hujus extravasati seri origo est, quam difficillimus sanguinis per cordis thalamos transitus: unde serum per meatus auriculæ dextræ nimium dilatatos expressum, intra pericardium descendit.

19. Accidit quoque interdum, ut quidam asthmate intereant, ubi pulmonum moles amplissima & ad sensum integra totam thoracis cavitatem replet: cujus mortis causa quærenda est in tunica illa glandulosa, quæ interius totum bronchiorum tractum investit, quæ tumida vel scirrhosa, impedit, quo minus aer intrare & exire possit, unde sanguinis quoque liber per vasa pulmonum cursus intercipitur. Ejusmodi observationem habuimus ante aliquot annos in Theologo primario Cizensi, qui multos per annos ex difficili respiratione laboravit, tandem hac decessit: aperto thorace pulmones totum ejus spatium occupabant, & nihil præternaturale ibi visebatur, præterquam quod multa scirrhosa tubercula & granula in ramis bronchialibus internis existerent. Huc quoque trahendam esse censeo *observ. XIX.* Cl. RUYSCHII, qui nobis proponit casum, ubi virgo per multos menses orthopnœa suffocativa laboravit, in qua culter anatomicus, in parte pulmonis, magnum pellucidarum vesicularum acervum detexit, quæ ab aere expansæ & ita obstructæ erant, ut levi compressione ab aere evacuare vix potuerint, neque impulsus per asperam arteriam flatus ullum commercium cum hisce expansis vesiculis habebat. Similem quoque casum in sequentibus observationibus XX. & XXI. refert, ubi in viro disponœa mortuo observavit, totum malum hæsisse in obstructa pulmonis parte, in qua omnes vesiculæ oppilatæ & extensæ apparebant. Idem in puero octo annorum observavi. Deinceps in demortuo principe stupendum in modum pulmo inflatus erat & universam thoracis cavitatem implebat: mortuus est orthopnœa & hæmoptysi; & arteria aspera sanguine grumoso & florido repleta erat; tota pulmonum superficies exterior innumeris ulcusculis obsessa. vid. VERZASCHA *in obs. pag.* 307.

20. Ex affectibus chronicis ipsa phthisi pectorali & consummata nullus facile majoris periculi est, dum hominem omnibus viribus lente depauperat, & inopinato suffocat. In defunctis culter anatomicus sequentia detegit. Primo in omnium fere, qui phthisi decedunt, pulmonibus ingentes scirrhositates vel dura tubercula, quæ partim pure scatent, partim instar steatomatum aliquid sebacei continent, reperiuntur. vid. *M. N. C. D. III. A. III. obs.* 188. PEZOLD. *obs.* 64. 74. *Act. Hafn. T. I. A.* 1673. *obs.* 4. HARDERUS *obs.* 46. Secundo in nonnullis pulmonum lobi, penitus absceſſu & pure consumti; in quibusdam exsiccati, nullum amplius pus fundentes, visuntur, & propagationes asperæ arteriæ, aliaque vasa sanguinea, albescunt, ut, absque ulla dilaceratione, a pulmonum deperdita substantia solutæ cernantur. vid. PETR. PAW. *obs.* 22. *it. obs.* 25. & HARDERUS *obs.* 51. *it.* BARTHOL. *Cent. V. obs.* 7. Tertio in pericardio, in thorace, sæpe ingens seri impuri fœtidi copia offenditur, qua de re consule HARDERI *Anat. pract. obs.* 41. 45. *it.* 47. 51. & 52. *M. N. C. D. I. A. I. obs.* 15. & BLANCARD. *in anat. pract. p.* 189. *M. C. D. II. A. III. obs.* 199. PEZOLD. *obs.* 74. *it.* 92. PLATERUM *in obs. Lib. III. pag.* 689. Quarto observamus in dissectionibus phthisicorum, quod pulmones utplurimum firmissime costis itemque diaphragmati adhæreant, quod passim fere in omnibus observationibus, quæ anatomen phthisicorum tradunt, legitur. Quinto polyposæ massæ, vel cruor coagulatus, sæpenumero in corde vel pulmonum vasis phthisico malo defunctorum subsistunt, de quo phænomeno consuli potest HARDERUS *Obs.* 45. *it.* 49. & 52. BARTHOLIN. *Hist. Cent. V. Obs. VII. it. M. N. C. D. II. A. V. obs.* 65. Sexto, concrementa calculosa tartarea interdum in exulceratis pulmonum sinuositatibus reperiuntur. vid. HARDERUM *Anatom. pract. obs.* 34. & *M. N. C. D. II. A. IV. obs.* 35. & *D. III. A. III. obs.* 188.

21. Hæc omnia & singula phænomena, in cadaveribus phthisi demortuorum

conſpicua, tum morbi genium & ſymptomatum rationem, tum interitus cauſam perſpicue ſatis declarant. Siquidem prima phthiſeos incunabula atque originem, qui ex obſtructis minimis pulmonalibus vaſculis tumefactis ac induratis deducunt, recte ii, mea quidem ſententia, judicant. Hæc tubercula, quæ cum veſiculas pulmonales, tum bronchiales ramos occludunt, impediunt, quo minus aer pulmones ſatis diſtendere poſſit: unde libero ſanguinis itinere intercepto, cum difficultate, anguſtia atque anxietate fit reſpiratio, eoque gravior, quo majorem ſcirrhoſitas pulmonalem ſubſtantiam occupat. Hæc quoque tubercula & mole ſua, & acrimonia lymphæ vel purulentæ materiæ, quam fundunt, nervoſas bronchiorum partes continuo irritando, continuæ, ſiccæ, & ferinæ tuſſis cauſam ſubminiſtrant. A libero vero ſanguinis tranſitu per pulmones præpedito, regurgitat ille in cor, quod nimium diſtendendo, maximas anxietates, quæ phthiſicis ſæpiſſime superveniunt, parit; ubi etiam, facta accumulatione, in polypoſam maſſam ſucceſſive coaleſcit; qua poſtea difficilior adhuc ſanguinis per pulmones & cor circuitus fit, unde in univerſo venarum ſyſtemate circulatio fit tardiſſima. Hinc ſerum ſecedens, inque poroſam partium ſubſtantiam influens, facit tumores pedum & abdominis, qui ſubinde phthiſicis junguntur & feralem cataſtrophen indicant. Simili ratione ſerum, ſeceſſum faciens a ſanguine, in cordis auricula, præſertim dextra, utpote tenuiſſimæ ſtructuræ, hydropem pericardii facit, & tandem etiam ex ruptis vaſis lymphaticis ſerum in thoracem exundat. Frequentior vero pulmonum ad pleuram adhæſio ſero, quod ex poris pulmonum, ſub difficultate tranſitus, exprimitur, tribui debet. Hoc enim, exhalantibus partibus tenuioribus, tenax fit, quo partes conterminæ conglutinantur. Igitur quo gravior eſt læſio pulmonum, conſumtio, ſcirrhoſitas, & obſtructio, eo majus, ob difficiliorem ſanguinis tranſitum, ſuffocationis periculum imminet, qua, plures phthiſicorum intereunt. At phthiſi perpetuo fere hecticus calor, cum ingenti virium defectu, jungitur, qui liquido nerveo a putredine inquinato jure eſt adſcribendus. Quum vero continuo calore omnes ſucci & vires ſucceſſive conſumantur, lente ſic cordis motus fatiſcit & tandem extinguitur, atque mors, ſine turbatione mentis, plerumque inexpectata & ex improviſo ſupervenit.

22. Ex chronicis malis vix ullum frequentius hydrope interimit, qui plerumque aliis gravibus affectionibus, ut aſthmati, quartanæ, cachexiæ, ſcorbuto ſupervenit. Cauſam mortis ſi inquiramus, inſpectione cadaverum diligentiori, immanem copiam ſeri putridi, tam in abdominis cavitate, quam ſæpiſſime etiam in pectore & pericardio deprehendimus, quod interiora, præſertim omentum, (quod nunquam non conſumtum & putridum viſitur), aliaque viſcera corrupta, & ipſa adeo inteſtina, livida ac ſphaceloſa reddit. vid. BARTHOL. *Cent. III. Hiſt.* 81. *M. N. C. D. II. A. VII. obſ.* 187. *it. obſ.* 188. *D. III. A. III. obſ.* 161. *D. I. A. IV. obſ.* 3. *D. II. A. VI. obſ.* 31. *D. I. A. VI. obſ.* 165. PEZOLD. *obſ.* 77. 88. 65. HARDER. *obſ.* 72. PETR. PAW. *obſ.* 5. *it.* 28. Et ubi hæc ſeri extravaſatio in hydrope decumbentibus non obſervatur; ibi etiam nondum omnis ſpes ſalutis evanuit. Quod vero utplurimum paraceteſin factam mors ſubſequatur, in cauſa eſt aer admiſſus, quo accedente ſeri putrefactio multum promovetur. Hæc ubi incipit, non modo omnis appetitus tollitur & virium reliquiæ conſumuntur; ſed & calor præternaturalis, ſine quo non facile hydropicus moritur, ſupervenit atque incenditur, qui penitus omnes vires & ſuperſtites vitales nervorum ſuccos ita exhaurit, ut cordis muſculus a motu ſuo vivifico in totum dejiciatur.

23. Fit quoque hic morbus ſæpiſſime ex aſthmate, aſthma vero ex polypo cordis, in cavitate ejus dextra detento, aut ſaltem tumore nodoſo majorum vaſorum oſtia coarctante: qualis

etiam

etiam in hydropicis dissectis non raro adhuc visitur. *vid. cent. III. Misc. N. C. observ.* 117. it. BEZOLD. *obs.* 77. *M. N. C. D. III. A. III. obs.* 161. it. *obs.* 65. & BONETUS *in Sepulchreto.* Neque rationem difficile est invenire, siquidem, retardato sanguinis per pulmones motu, is regurgitans ad venarum systema ibi tardius movetur atque subsistit; unde seri in partibus inferioribus, per quas semper adscensus sanguinis, quia perpendicularis, difficilis est, magna collectio fit. Ceterum difficilior illa naturalis sanguinis in hepate trajectio ex vase portæ venoso in venam cavam, præclare sentiente Cl. STAHL. *in diss. de vena porta*, multarum chronicarum passionum, quam maxime hydropis, causa potentissima utique censetur. Nam sanguis ex hoc vase regurgitans in pancreas, lienem, mesenterium, intestina, hæc viscera multum infarcit, tumidaque reddit, & minimos glandularum ductus occludendo, hæc omnia scirrhosa, dura efficit, sicuti etiam hoc modo semper fere, facta inspectione, oculis sese ingerunt. vid. *M. N. C. D.* 2. *A.* 8. *obs.* 100. *it. D.* 2. *A.* 6. *obs.* 73. *D.* 1. *A.* 6. *obs.* 68. *it. obs.* 165. & 221, HERDERUS *obs.* 71. & 72. PETR. PAW. *obs.* 5. & *obs.* 28. PEZOLD. *obs.* 88. *M. C. D.* 3. *A.* 3. *obs.* 161. *D.* 1. *A.* 4. *obs.* 3. BARTHOLIN. *Cent.* 3. *hist.* 81. *D.* 2. *A.* 7. *obs.* 187. & *D.* 2. *A.* 1. *obs.* 2. *D.* 2. *A.* 5. *obs.* 73. RIVERIUS *cent.* 2. *obs.* 53. RUYSCH. *in obs.* 45. & 46. Per indurata & obstructa vero viscera, libero sanguinis cursu præpedito, fit ejus stagnatio in vena portæ, & inde serum secedens ad vasa fertur lymphatica, quæ nimium distenta & a tono suo dejecta, vergunt in hydatides, (quarum ingens sæpe copia in dissectis visitur) quæ disruptæ illam exitialem seri extravasationem efficiunt.

24. Est adhuc alia hydropis origo ex sanguinis circulo per uterum ob vasa, a materia polyposa vel cruore coagulato varicosa reddita, vel ob ejus scirrhescentiam impeditiori facto; quo fit, ut serum secedens copia & impetu in vasa lymphatica feratur, quæ in hydatides abeuntia tandem rumpuntur. conf. M. N. C. *D.* 2. *A.* 9. *obs.* 99. HARDERUS *in apiario obs.* 87. VESALIUS *Lib. V. de corp. human. fabrica cap. IX.* & MAURITIUS CORDÆUS *comment. in Lib.* 1. HIPPOCRATIS *de morb. mulier.*

25. Sæpissime quoque mors in cachecticis, tabidis & diuturna lenta ac hectica febre detentis, ex ingenti abscessu interno rupto nascitur, ubi fœtidissimum pus non modo viscus, cui insidet, penitus consumit; sed & vicinas partes, quas tangit, eadem corruptione inficit. Ejusmodi vero abscessus maxime mesenterium, hepar, uterum, renes occupant, & fiunt identidem a sanguinis libero circulo, propter magnas obstructiones & compressiones vasorum atque scirrositates viscerum intercepto: unde stasin sanguis concipiens vasorum tunicas perrumpit, ac cavitates sibi formans tandem in pus fœtidum convertitur. Abscessibus autem plerumque jungi tumores & scirrhositates, fidem luculentam observationes anatomicæ faciunt. PARÆUS *lib.* 23. *cap.* 36. in femina mesenterium penitus scirrhosum observavit, quod libras decem cum dimidia pendebat, cui infiniti abscessus, sua quisque cystide, inclusi erant. Ita etiam HILDANUS *cent.* 1. *obs.* 7. meminit puellæ, cujus mesenterium tumoribus duris scirrhosis & steatomatibus refertum fuit, præcipue circa venas, quæ ad portam tendunt. Et GOITER *in obs anat.* in hydropico tumorem & magnam colluviem puris fœtidi, quod hepar putredine infecerat, animadvertit. Plura vide in WARTONI *tract. de glandulis pag.* 50. *it.* RAYER. *M. N. C. D.* 3. *ann.* 3. *obs.* 131. *D.* 3. *A.* 3. *obs.* 73. Hepar quoque interdum occupant & renes, qua de re vid. *M. N. C. D.* 3. *A.* 3. *obs.* 73. *it. D.* 1. *A* 4. *obs.* 114. & HILDANUM *cent.* 2. *obs.* 39. *it.* HARDERUS. *obs.* 76. Frequentius vero abscessus in musculis abdominis, præsertim a causa externa, residet, quo interius rupto mors utplurimum subsequitur. vid. HILDANUM *cent* 2 *obs.* 37. *it.* RIVERIUM *cent.* 1. *obs.* 92. *M. C. D.* 2. *A.* 1. *obs* 88. Ab apostemate vero mors fit, quia febre

bre lenta, quæ pedissequa abscessuum est, omnes paulatim vires exhauriuntur, & tota humorum massa successive in excrementa resolvitur. Abscessu autem rupto prodiens pus non modo conterminas partes simili corruputione inquinat; sed & fœtore suo tenuissimum illud fluidum, quod fibris vim motricem confert, admixtione sua contaminat: unde recte HIPPOCRATES *S. VII. a.* 8. *Ex tuberculi intus ruptione exsolutio, vomitus, & animæ deliquium fit.*

26. Qui ex calculo renum & vesicæ moriuntur, hos quoque corruptio putredinosa, vitali moventi insensissima, interimit. Nam si quando calculus in vesica vel uretere hæret, efficit, ut per renes transcolatum salsum serum immane quantum & ureteres & renes distendat, qua vehementi distensione & compressione vasorum illi inflammantur atque in abscessum vel putrilaginem, qua penitus tandem consumuntur, degenerant vid. *M. C. D.* 2. *A.* 8. *observ.* 153. *it.* BARTHOLIN *in cent.* 3. *hist.* 35. *it. M. C. D.* 1. *A.* 2. *observ.* 81. *it.* 2. *A.* 2. *obs.* 13. & PETR. PAw. *obs.* 3. *it. D.* 1. *A.* 4. *obs.* 23. *it.* VERZASCHA *cent.* 1. *obs* 2. *it.* FERNELIUM *de partium morbis & symptomat. lib.* 6. *cap.* 12. *pag.* 316. RIOLANUM *lib.* 2. *cap.* 29. HIC. TULPIUM *lib* 3. *obs. cap.* 6. PANAROLUM *Pentecost. quart. obs.* 31.

27. Præterea plus vice simplici in iis, qui ex calculi tormentis & ischuria diem suum obierunt, ventriculi inflammationem, ex suis signis dignoscendam, nec non epilepticas convulsiones supervenientes animadvertimus, procul omni dubio ob atrocissimos spasmos in ventriculum per consensum, vel etiam ipsum in caput derivatos. Quare nihil dubitamus, quin, si in dissectione cadaverum etiam has partes, maxime ventriculum & intestina, majori cura simul scrutemur; (id quod minus factum esse in iis, quas perlegi, observationibus vidi, dum dissectores, quando calculum invenerunt, veluti mortis causa deprehensa, aliarum partium inspectionem supervacaneam crediderunt) in inflammatione & sphacelatione, præsertim in senibus & debilitatis, proximiorem mortis causam reperiamus.

28. Præsentior adhuc mortis caussa inflammatione & sphacelatione ventriculi & intestinorum, qua plerique, qui morbis acutis & malignis decedunt, item ex veneno vel validiori medicina, nec non peste, morbo Hungarico, dysenteria, colica vel iliaca passione, aut acuta vel omnino alia febre succumbunt, in dissectis reperitur. Siquidem in nonnullis corporis partibus spasmus, inflammatio vel sphacelatio periculosior est, quam in iis, quæ nervosæ ac membranosæ texturæ sunt, ac exquisitiore sensu ac motu gaudent, neque minus cum universo nervorum genere consensiones fovent. Hujus vero generis esse ventriculum & totum intestinorum canalem, vix ullus addubitabit. Venena vim suam maxime exserere in ventriculum & vicina tenuia intestina sphacelo ea corripiendo, sectiones & observationes plures hinc inde prostantes declarant. Ex omnibus vero WEPFERUS *in tr. de cicuta aquatica*, qui plurima experimenta in animalibus instituta collegit, evolvendus est. Aquæ frigidæ potum, corpori calefacto copiose immissum, vel brevi mortem, vel alias ad mortem tendentes afflictiones invehere, res certæ, quotidianæ & indubitatæ experientiæ est. Neque alia tam subitæ & funestæ catastrophes suppetit ratio, quam quod frigidus potus celeriter ipsum sanguinem, in vasis ventriculi & intestinorum coagulet atque in motu sistat: unde, nisi mature discutiatur, necesse est, ut in sphacelum abeat. Tristissimum ejusmodi exemplum in *dissert. de benignorum remediorum abusu & noxa* fuse recensuimus. Huc quoque referendam esse subitam sæpius existimo mortem, qua senio confectos & viribus orbatos ex usu fructuum refrigerantium, v. g. melonum, malorum persicorum, interdum defungi historiarum monumentis legimus: siquidem notum est, quam pronus senum, quin etiam scorbuticorum & imbecillium sanguis in sphacelosam sit corruptionem, quæ in illis levissima sæpe ex caussa quam facillime

suscita-

suscitatur. Quam graves etiam noxa, immo ipsa. mors haustum frigidum, post graviorem iracundiam assumtum, excipiant, notissimum est.

29. Qui pestilentia & febribus malignis tolluntur, ventriculum & intestina sphacelata nunquam non exhibent; quod etiam ferme de omnibus febribus acutis, ardentibus, cholericis, semitertianis, variolis, aliisque intelligendum est. Nos plena fide attestari possumus, quod omnes eos, quos ex febre quadam acuta mortuos scimus, ex inflammatione ventriculi, intestinorum vel meningum supervenienti decessisse deprehenderimus; quod non modo ex symptomatibus dijudicavimus, sed & ex dissectionibus, quas ipsi habuimus, & de quibus alii fidem certam nobis fecerunt, apparuit. Legi possunt ejusmodi historiæ apud FORESTUM *lib.* 6. *obs.* 13. DIEMERBROCCIUM *p.* 273. HELMONTIUM *p.* 887. BARTHOLINUM *cent.* 3. *historia* 68. *it. cent.* 3. *ep.* 92. *it.* 29. *M. N. C. dec.* 3. *anno* 3. *obs.* 100. *item* PEZOLDUM *observ.* 87. BARTHOLINUM *hist. anat. cent.* 5. *observ.* 4. *M. N. C. dec.* 1. *an.* 6. *observ.* 161. BLANCARDUM *obs.* 67. *& in Dissertatione nostra de inflammat. ventriculi.*

30. Neque alia morte diarrhœa vel dysenteria correpti, quam intestinorum sphacelatione, perimuntur; id quod non solum signa, sed & sectiones nobis manifestant. Laborant vero maxime hisce in morbis crassa intestina spacelationibus & multis tuberculis. vide *Misc. N.C. dec.*2. *dec.* 6. *obs.* 104. PLATER *lib.* 3. *p.* 821. *Acta. Hafniens. p.* 2. *obs.* 17. *p.* 40. *&* BARTHOLIN. *cent.* 6. *hist.* 2. BINNING. *cent.* 4. *obs.* 48. Neque aliter mors colica spasmodica vel iliaca passione correptis, quam intestinorum inflammatione & sphacelatione contingit. *Vide M. N. C. decad.* 2. *ann.* 3. *obs.* 193. *item obs.* 65. BLANCARD *anat. pract. cent.* 5. *obs.* 2. HILDANUM *obs.* 61. *centur.* 2. KERCKRINGIUM *obs.*42. WILLIS. *de medic. oper. p.* 28. Qui ex vermibus infantes moriuntur, eos identidem intestinorum sphacelatio ad lethum deducit. Vide *Acta Hafniensia tom.* 2. *p.* 88. *&* LENTILII *Miscellan. medica p.* 365.

31. Illud ulterius notatu perquam dignum est, quod, qui colica spasmodica, vel veneno diutius morante, aut aliis atrocioribus tormentis moriuntur, plerumque intestina invicem connexa atque coalita habeant. Ejusmodi casus B. Dn. OCHLITZ Clausthalensium medicus, nec non *Cl.* NABOTH Lipsiensis retulit. Similes casus vide *in* 10. RHODII *cent.* 2. *obs.* 32. *it.* PETR PAw. *obs. V. &* BARTHOL. *hist. anatom. cent.* 3. *hist.* 6. HOECHSTEDTERUM *dec.* 10. *casu* 6. *M. N. C. decade* 2. *anni* 7. *obs.* 15. Causa hujus peculiaris phænomeni vix alia poterit reperiri, quam quod spastica vehementiori strictura serum ex intestinorum tunicis & vasculis minimis exprimatur, quod avolantibus partibus tenuioribus glutinosius redditur, coalescentiam efficit. Eadem ratio est, quare in pectoris affectibus, ubi difficillima est sanguinis per pulmones trajectio, pulmones tam facile pleuræ & vicinis partibus adnascantur, de quo supra diximus.

32. Puerperas, quæ ex febre inflammatoria intereunt, uteri sphacelo tolli & symptomata & sectiones nos docent. Evolve *M. N. C. dec.* 1. *ann.* 2. *obs.* 85. *it. dec.* 2. *ann.* 4. *obs.* 94. *dec.* 1. *ann.* 4. *obs.* 192. *& dec.* 3. *ann.* 3. *obs.* 123. *ann.* 1. *obs.* 22. Infantes pusillos & adhuc sugentes ex torminibus ventris, nec non epilepticis convulsionibus, ab acrimonia biliosa caustica mori, res vulgo notissima est; neque dubium, intestina, ex quibus non raro ad ultimum nigra secedunt, sphacelata in dissectionibus reperiri debere; modo frequentiores corporum & infantilium & omnis ætatis defunctorum, in foro medico fierent.

33. Ex hisce jam allatis historiis, & cadaverum variis morbis extinctorum dissectionibus, satis perspicue edocemur, quomodo mors, sive omnimoda machinæ nostræ, quoad structuram & motum, destructio, ex morbo produci soleat. Et quamvis morborum causæ multiplices sint; attamen eas, quæ mortem proxime inferunt, quatuor potissimum generibus con-

contineri, attentiori observationum anatomicarum consideratione certiores reddimur. Quandoquidem vel in capite cruoris aut seri extravasatio & stasis, vel in pectore polypus aut tumor ostia viarum, per quas sanguis vel aer fertur, occludens subitæ mortis causa est. In reliquis morbis, iisque acutis ex stasi sanguinis suborta sphacelatio sive corruptio putredinosa, fœtida, subito vires prosternens; in morbis autem chronicis, stagnatio humorum, lente viscera & partes exedens, corrumpens vel exulcerans, genuinæ mortis causæ censendæ sunt. Absoluta itaque mors, sicut plenariam corruptionem corporis nostri organici post se trahit; ita quoque ejus principium corruptio existit, eaque primum particularis est, quæ successive universalis evadit. Etenim nihil in universa rerum natura e diametro magis durationi corpori nostri contrarium est, quam putredo, quæ ex quiete & motu progressivo humorum exstincto numquam non prognascitur. Et ubi hæc incipiat in corpore animantium, non modo ejus partis, cui insidet, structura ac mixtio dissolvitur, sed, quod maximum, illud, quod motum ac robur cordi, arteriis, omnibusque fibris motricibus præstat, subito inficitur & illius admixtione corrumpitur. Quo magis vero putredo vires & incrementa sumit, & in nervosis, sensibilioribus partibus residet, eo plus virium destructiva est. His vero destructis incipit sanguinis circulus per cor atque pulmones totumque corpus tardior fieri & tandem penitus exstingui. Et hæc est causa, quare respiratio cum stertore quodam intercepta, & membrorum convulsio mortem plerumque & proxime antecedere soleant, eo quod sanguis in capite, æque ac in pulmonibus, incipiat in confiniis mortis subsistere ac motu privari.

34. Diductis hac ratione causis mortis proximis, promtum jam ac facile esset alias veritates felicissime inde, non sine magno in medendi scientia usu, deducere: videlicet, quid faciendum sit medico, ut in morbis ferales has mortis causas antevertat & depulset, item quomodo temeraria medicina quam facile causa mortis accersi & procurari possit.

35. Illud vero ultimo loco non transmittendum esse censeo, quod vulgariter causa morbi cum causa mortis admodum confundi soleat. Fit quam maxime id a medicis in morbo defunctorum dissectionibus, ubi, occurrente magna extravasatione vel corruptione, protinus lethalitatem morbi exinde dijudicant. Adeoque sic perperam a causa mortis ad causam morbi argumentantur, quæ, annon potuisset ullo remediorum genere tolli, & ne exinde mortis causa fieret, præcaveri, res sæpius adhuc in quæstione & indagatione versatur.

FREDERICI HOFFMANNI
MEDICUS POLITICUS.
PARS PRIMA.
De Prudentia circa personam ipsius Medici.
CAPUT PRIMUM
De religione & Studiis Medici.
REGULA I.

M*Edicus sit Christianus.* Christianus est ille, qui non tantum intelligit historiam fidei Christianæ, circa credenda pariter & agenda; sed qui vita sua etiam ostendit, quid & quomodo credat, qui non solum ore profitetur Christum, sed etiam operibus suis illum imitatur. Si itaque Medicus bonus est Christianus, necessario exercebit misericordiam, imprimis erga pauperes, quibus nunquam gratuitum auxilium denegabit: quia benignissimus Deus gratam constituit Medicinam, eamque ex mera benignitate exerceri finit; nec deerit occasio, quotidiana enim hominum miseria eum admonebit, consilio cuivis indigenti succurrere. Porro Medicus non sit

ſit avarus, neque ſuperbus; ſed humilis. Duplex eſt ſuperbia: alia verſatur in animo, quando levioris conditionis hominibus denegat colloquium, nec illos æſtimat; alia verſatur in geſtibus, quando veſtitu ſplendidiſſimo multiſque famulis gaudet, quæ omnia nocentiſſima ſolent eſſe Medico. Itaque tanquam Chriſtianus humanitatem exercebit, ad quam optimam occaſionem exhibebit ipſa Medicina; quando conſideramus, quid ſit homo, quam caducus, quam fragilis, unde ortum habeat: naſcitur enim inter ſtercus & urinam. Quid igitur vita hominis? nil niſi umbra.

REGULA 2.

MEdicus ſit moderatus, nec multum de rebus religionem & fidem ſpectantibus diſputet. Melius eſt ut demonſtretur laudabili vita quid ſit Criſtianiſmus verus, quam multum rationibus & controverſiis id ipſum indicare.

REGULA 3.

MEdicus non ſit Atheus. In converſatione hominum obſervamus, multos reperiri Atheos, licet non theoreticos, tamen practicos. Athei vero practici iterum ſunt duplices: alii craſſiores, qui nullum plane diſcrimen inter Deum & naturam credunt, ſed mundum pro Deo agnoſcunt; ad quem Atheiſmum Philoſophia Stoica occaſionem exhibet: alii ſunt ſubtiliores, qui quidem credunt, eſſe etiam Deum, de cætero vero non ſunt ſolliciti de vita juxta placitum Dei inſtituenda. Hic Atheiſmus maxima ex parte ortum habere poterit ex Philoſophia Carteſiana; quando Carteſiani doctrinam de motu per genuina Carteſii principia non explicant, atque ita Divinam providentiam prorſus negant, ſeducti a ſimilitudine, deſumta ab artifice horologium conficiente, qui poſt mortem horologii ſui curam amplius non habet; horologium tamen ex eo in curſu ſuo non turbatur, ſed potius continuo motu horam indicabit; eodem modo Pſeudo-Carteſiani ſtatuunt, quod Deus creaverit mundum, ut Spinoza aliique; quod tamen Carteſio nunquam in mentem venit. Statuendum eſt potius, omnia ſub clementiſſima Dei directione & voluntate fieri; quorſum etiam Carteſius inclinat, dicens: *Deus eſt cauſa, per quam cuncta conſervantur*. Hoc modo deſcribitur & ſignificatur Deus in natura; ideoque longe aliter Deus conſiderandus eſt in gratia, quando nos illuminat & ad fidem perducit.

REGULA 4.

MEdicus non ſit ſuperſtitioſus: Hic iterum eſt diſtinctio inter ſuperſtitionem craſſam & ſubtilem. Illa nil aliud eſt, quam Enthuſiaſmus, Fanaticiſmus & Quakerianiſmus, ortumque habet a Philoſophia Platonicorum, qui communiter tres hominis partes eſſentiales ſtatuunt; 1) corpus, 2) animam materialem, 3) ipſius Dei particulam, puto ſpiritum. Quoniam itaque Deus omnia revelans in ipſis habitat; in ea ſunt opinione, quod etiam, ut ethnici, abſque verbo extrinſeco, ex revelatione miracula Dei poſſent pronunciare, ſi modo non reſiſtant ſpiritui. Noſtri autem Theologi diſtinguunt inter lumen naturæ & gratiæ, quod accendit reliquias imaginis Divinæ mediante verbo & ſacramentis. Subtilioris ſuperſtitionis ſunt v. g. Chiromantia, Alchimia, Aſtrologia, Phyſiognomia, Magia naturalis & Diabolica, herbarum collectio certo tempore & circumſtantiis variis inſtituenda, rerum ſignaturæ, atque tandem curæ ſympatheticæ. Ex Aſtrologia nil plane poſſumus prædicere. Licet etiam Sol & Luna in terram influant; tamen cætera ſidera nil plane ad plantarum generationem conferunt, ut taceam, ad generationem hominum. Concluſiones ex Phyſiognomia & Chiromantia deductæ ſæpiſſime fallunt, præſertim cum educatio, conſuetudo & vivendi ratio accedant; quæ omnia mirum in modum hominum indolem alte-

alterare solent. Non quidem plane reiiciuntur Physiognomia & Chiromantia in se considerata, sed quatenus respectus habetur ad astra, ad montem veneris, & sic porro. Vera Physiognomia non modo considerat faciem, sed etiam attendit ad totius corporis habitum, an carnosus, an cute mollior vel durior; considerat porro parentes, inclinationem, quæ potissimum ex temperamentis cognoscitur. Verbi gratia: sanguinolenti sunt jocosi longeque celeriores in omnibus actionibus, quam pituitosi & phlegmatici, qui cum melancholicis sunt & tardiores & hebetiores vultuque obtusiores & toto cœlo à sanguineis differentes, ob circulationem sanguinis spirituumque tardiorem. Physiognomicum studium ex hoc fundamentum desumtum maximopere est commendandum. Chiromantiam autem, quoniam nec præterita nec futura certo potest cognoscere, incertam & fallacem judicamus. Alchimia est ars vana & nimis quæstuosa. Contendunt quidem Alchimistæ, quod spiritu suo extracto mira præstare possint, sed illorum spiritus quam maxime in dubium vocatur, neque hactenus ullus fuit, qui minimum effectum demonstrare potuisset. Quæ vero ars in innumeris tantum speculationibus consistit, illa deficiente experientia nulla est. Circa herbarum collectionem plurimum quidem interest, ut certo colligantur tempore, quod vero ad astra respiciendum sit, ad certum scilicet diem vel horam vel constellationem, hoc est, quod negamus & superstitiosum esse putamus. Signaturæ vero, ex qua ratione certis partibus medicamenta prodesse dicuntur, verbi gratia: nucista capiti, nil nisi superstitionem pro fundamento habent.

REGULA 6.

MEdicus sit *Philosophus*. Per Philosophiam acquirimus sapientiam. Medicus verò Philosophus Deo æqualis habetur juxta Hippocratem. Philosophi autem vel sunt morales, vel Physici: utrumque in uno inveniatur Medico necesse est. Duplex vero iterum est Philosophia moralis, versatur vel in intellectu vel voluntate. Hæc inculcat actiones bonas mediaque ad tranquillitatem tam temporalem quam æternam perveniendi; illa vero cognitionem juris naturæ, & quod juxta illud Deo, proximo, mihique debeo. Circa jus naturæ varia sunt Philosophiæ principia, sibi invicem contradicentia, optime tamen juxta nostram hypothesin illud explicatur, si statuamus, principium primum atque ultimum esse felicitatem humanam, quæ tres sub se continet leges: I. Deus est colendus. Ex lumine naturæ cognoscimus fuisse creatorem, qui & rerum omnium conservator, cui debemus (α) Timorem, illi enim, qui fecit nos, non erit difficile creaturas suas iterum in nihilum redigere, (β) Honorem, quia fuit autor vitæ nostræ, & hujus universi, (γ) Amorem, quia quotidianis nos beat beneficiis. II. Societas est servanda. Infelicissimi essemus aliorum consortio destituti, quapropter servanda est societas, consistens in amore mutuo, à quo omnium gentium jura dependent, quæ jura nil aliud exigunt, quam ut omnia societatem destruentia vitentur, rupta enim societate concidit amor atque felicitas cujusvis. III. Ordo naturæ est servandus. Versatur hæc lex vel circa hominem ipsum, vel circa omnes res creatas. Juxta hanc regulam ipse homo temperanter vivit, non facile turbatur motibus præternaturalibus, sed vitam longam metamque à Deo propositam acquirit. Ex neglectu vero hujus regulæ plurima fluunt peccata, verbi gratia: ira, odium, cædes, scortatio, concubitus cum brutis; ex eadem oriuntur cupiditates animi pravæ pro temperamento hominis. Quæ si intelligit Medicus, non herbis solum sed etiam verbis atque consiliis compescet plurimorum affectuum ex ejusmodi cupiditatibus pravis prodeuntium effrena mala. Dixi porro, hanc regulam sese extendere ad omnes res creatas, quantum scilicet consideramus earum naturam,

verbi gratia: ignis temperiem, qualitates ciborum aliaque, ut hac ratione fugiamus nociva & appetamus naturæ noſtræ convenientia. Hæc omnia Medicus Phyſica ſcientia inſtructus facile intelligit, juxta quam omnium rerum ſuique ipſius naturam examinat. Concludo itaque, Medicum non modo Philoſophum Moralem, ſed & Phyſicum eſſe debere. Phyſicus eſt, qui effectuum & phœnomenorum naturalium cauſas explicare poteſt. Itaque non ſufficit Medico hominis cognitio, accedere debet machinarum omnium in mundo occurrentium, ſive quod idem eſt, mechaniſmi univerſi. Si enim macrocoſmum non intelligit, quomodo quæſo poteſt cognoſcere microcoſmum. Ante omnia vero Phyſicus Philoſophus ſibi eligat principia vera & certa, quæ fluunt ex recta ratione conjuncta cum experientia; fugiat autem cane pejus & angue, quæ figmenta, ſuperſtitiones & imaginationes pro fundamento habent. Vera enim eruditio non eſt res imaginationis, ſed potius intellectus. Diſtinguitur Philoſophia Phyſica in hiſtoriam & ſcientiam. Hiſtoria Phyſica pertinet ſaltim ad bene eſſe. Quoniam vero hactenus à nemine ex profeſſo tractata fuit, non immerito à medico excolitur. Abſolvitur potiſſimum tribus capitibus:

1. Continet regnum animale, ubi de natura, eſſentia, ſpeciebus animalium cognitionem ſibi acquirit Medicus. Eſt autem hoc ſtudium difficillimum, & totum hominem totamque ejus ætatem requirit, & licet aliquis totus in hoc ſtudio fuerit occupatus, nunquam tamen completam impetrabit ſcientiam ne reptilium quidem, ut taceam volatilium & natatilium ob ingentem rerum multitudinem. Scripſere hac de re Jonſtonus, Aldovrandus. Amatores hujus ſcientiæ ineant nonnunquam conſuetudinem cum venatoribus, aucupibus, aliiſque, quibus brutorum ſpecies præ cæteris cognitæ ſunt.

2. Continet regnum vegetabile ſive hiſtoriam plantarum, quæ vero adeo difficilis & licet decem millia plantarum numerantur, non tamen ad ingentem plantarum numerum accedunt. Præterea & methodus hodiernorum Botanicorum ita inſtituta eſt, ut, qui novit ſumma plantarum genera, quæ ſupra millenarium ſe non extendunt numerum, facili quoque negotio ſpecies a ſe invicem poterit diſtinguere. Excellunt hac in arte Moriſon, Rajus, Hermannus, Rudbeckius, & præ omnibus Celeber. Rivinus, a quo ars botanica in ſe ſpectata difficillima, faciliori diſci poterit methodo.

γ) Exhibet regnum minerale, ubi Phyſicus iterum calleat metalla eorumque generationem, item gemmas earumque probationem, nec imperitus ſit in arte docimaſtica. Ad hanc cognitionem rurſus totus requiritur homo, & erit tamen incompleta, quia generatio metallorum aciei mentis noſtræ abſcondita eſt. Deſperandum tamen non eſt: poſſumus enim a notis ad ignota concludere, ulterius vero progredi non licet, ſed admiranda potius omnipotentia Divina. Et ſicuti ex artificioſo horologio artificem cognoſcimus arte ſua perfectum ita ex innumeris potentiſſimi Dei opibus ſummam ejus ſcientiam perſpicimus.

Progredimur nunc ad ſcientiam Phyſicam, quæ ante omnia requiritur a Medico, ut reddere poſſit cauſas omnium rerum naturalium. Hæc ſcientia maxime incompleta eſt, quia ſenſus noſtri non ſufficiunt ad cognoſcendam intimiorem rerum eſſentiam & conſtitutionem; quæ vero ſcimus, ea plurimum ex effectibus ſaltim habemus beneficio Philoſophiæ experimentalis. Atqui ex hujus ignorantia atque defectu omnes omnino errores & ſectæ originem traxerunt, qua exculta, peritura eſt omnis inter Philoſophos diſcordia. Varia ad hanc ſcientiam requiruntur inſtrumenta; Teleſcopia, microſcopia, vitra cauſtica &c. cum quibus varia experimenta inſtituimus, ex his rationes particulares deſumimus, ex quibus denique univerſale probare contendimus. Si hoc obtinemus, certum axioma conſtituimus, juxta quas multas rerum demonſtrationes exhibere poſſumus.

ſumus. Verbi gratia: Amygdalæ in mortario cum aqua tuſæ præbent lactis inſtar emulſionem. Si rationis beneficio inquiro in cauſas, apparet, oleoſas amygdalarum particulas intime cum aqua mixtas talem præferre colorem; ad confirmandam hanc theſin aliud conſtituimus experimentum cum oleo cinnamomi vel aniſi etiam, quod ſolutum & cum aqua mixtum, tranſit in lac. Ex hiſce particularibus experimentis univerſaliter concludo; ubicunque oleum intime ſolvitur a particulis aqueis, ibi exſurgit color lacteus. Applicatio hæc fiat ad chylum noſtrum qui nil aliud eſt, quam emulſio naturalis, quod ex præcedentibus concludo. Quivis Medicus & imprimis Phyſicus continuo in experimentis potiſſimum Chemicis ſit occupatus. Rectiſſime enim Chemia a quibuſdam vocatur Medicinæ anima, quando ſcilicet de experimentis ſermo eſt; qui hanc non intelligit, totam fere Phyſicam ignorat. Duo itaque requiruntur ad Phyſicam experimentalem: 1) Chemia, cujus beneficio multæ inveniuntur veritates, quæque ad ſpecialiora progrediendo ante omnia addiſcenda eſt; 2) Ex Mechanicis ſumme neceſſariam habemus doctrinam de motu, ubi præ omnibus commendatur Leibnizius in Theodicea ſua, item Walliſius, Borellus. Sinclarus de gravitate, Tigellius, Gaſſendus &c. Quod vero totam Philoſophiam experimentalem attinet, nullus hactenus repertus fuit, qui veram Mechanicam Philoſophiam in juſtum & accuratum ordinem atque formam redegiſſet. In generalioribus quidem excellens fuit Carteſius, item du Hamel, le Grand, Rohaultius. In ſpecialiori vero Phyſica nemo hactenus omnem abſolvit numerum, poſſumus tamen ex clariſſimis ſcriptoribus collectim ſumtis egregiam haurire ſcientiam. Inter quos principem ſibi vendicant locum Boyleus, deinde Sturmius, Acta Anglicana, Ephemerides, ex quibus omnia optima colligenda, erronea corrigenda ſunt.

REGULA 6.

M*Edicus ſit eruditus.* Id eſt ab omni ruditate liber, hoc impetrat, ſi addiſcit linguas, ex quibus Latina cardinalis dicitur. Scriptores Medici qui in hac Lingua excelluerunt ex veteribus ſunt Celſus tanquam alter Cicero. In Phyſicis Jul. Cæſ. Scaliger atque Plinius. Ex recentioribus Verulamius, ex recentiſſimis Pechlinus. Poſt hanc ſumme neceſſaria eſt Medico lingua Gallica, quæ his temporibus fere ubique viget. Deinde Anglica atque Italica, utpote in quibus multi libri eduntur eruditiſſimi. Intelligat ad minimum has linguas, ſi non loquatur Medicus. Tandem quoque Græcam eruditus calleat Medicus ad ornamentum. De cætero vero hac lingua carere poſſumus, quia ſcriptores Græci jam dudum latinitate donati ſunt. In hactenus enarratis linguis nulla quidem conſiſtit eruditio, ſi ſcilicet in ſe conſiderentur, conſtituunt tamen medium, ad aliorum eruditionem nos perducens. Non enim ſemper acquieſcendum eſt in unius cujuſdam autoris ſcripto, ſed varii ſunt conſulendi, quibus diligenter collatis, occaſionem habebimus inſtituendi meditationes de rebus ſenſibus noſtris quotidie non obviis, quæ his neglectis in intellectum non veniſſent. Porro ad veram eruditionem requiritur rectæ rationis uſus, ſive ars ratione recte utendi, quod habemus ex logica. Ut ſcilicet intelligamus omnia egregie proponere, accurate connectere, atque clariſſime demonſtrare. Qui hujus artis vim ſcire amat, non adeat Logicam vulgarem ſed Matheſin, & in ea ſe excerceat, quæ etiam Logiſtica dicitur. Hanc non negligenter tractet, eſt enim Matheſis mater omnium ſcientiarum, qua neglecta omnis ad filiam denegatur aditus, eſtque princeps omnium diſciplinarum. Qui itaque felicem ſibi in his promittit progreſſum, is Arithmeticæ & Algebræ imprimis notitiam ſibi acquirat, quo judicioſus redditur &

capax, verum a falso non difficulter discernendi. Qui paucis iis veris principiis instructus est, non opus habet multorum Longicorum scriptis. Evolvat Cartesium, Malebranche, Clerici Logicam, Metaphysicam & Pneumaticam, in quibus omnia, quæ ad Logicam veram necessaria & Medico utilia, sufficienter inveniet. Egregium etiam adfert Medico augmentum & ornamentum, quando Politica instructus in consuetudine cum Politicis non plane rudis reperitur, quod in Parenthesi dictum volo. Porro Medicus sese exerceat in Geometria, Statica, Mechanica, Hydraulica & Optica, iisque utatur in rationibus Physicis recte explicandis, quibus maximum afferre solent lumen. Cavendum vero sedulo, ne in quibusdam minutiis scientiam nostram ostendamus, quod animum magis otiosum quam judiciosum indicat. Absoluta sic Physica generali, in specie ad corpus humanum tanquam subjectum Medicinæ se conferat Medicus, ubi Anatome primum sibi vindicat locum, quæ duplex est: hominum & brutorum. Hæc quidem proprie ad Physicam pertinet, in ea tamen non imperitus esse debet Medicus, quia non ultima laus est, si erudite de differentia, in quorundam animalium partibus nonnunquam occurrent, differere potest. Commendantur hac in parte Blasius, Acta Haffniensia, Acta Naturæ curiosorum. Imprimis vero Anatomia hominis a Medico requiritur. Optandum hic esset, ut diligentius studium hoc utilissimum in Academiis tractaretur, ut observavimus in Wilisio, Barthollino aliisque. In omni Anatomia tria observanda veniunt: 1) Structura vasorum & viscerum, 2) Osteologia, 3) Myologia, hæc duo posteriora ad Chirurgum ut plurimum referuntur, necesse tamen erit, ut Medicus exquisitam & ossium & Musculorum habeat cognitionem, imprimis in judicio de vulnerum lethalitate ferendo, ubi multorum Medicorum fama atque fortuna periclitatur, item in adsistendis operationibus Chirugicis, ubi si Medici atque Chirurgi inscitia pari passu ambulant, miserrime de ægri luditur corio. Si vero Chirurgus in scientia sua Anatomica Medicum superat, non immerito Medicus irridetur. Ad Myologiam addiscendam non incongruum est conservatio corporum per balsamationem, quia subjecta quotidie non occurrunt. Osteologia vero optime addiscitur ex veteribus, ubi præ omnibus commendatur Vesalius, ut & in Myologia, post hunc Riolanus, Veslingius aliique. Ex neotericis non inutile judicatur Blancardi Anatomia nova. Dionisius poterit inservire, quando discursus Anatomicus est instituendus. Lowerus Anatomiam suam applicavit ad Mechanicam, Dimerbroek pro & contra rationes adfert, & commendatur disputantibus. Bidloo quoad figuras judicatur optimus. Fundata sic Anatomia, in specie intelligat usum explicare partium, itaque addiscat Physiologiam. Multi quidem Anatomici Physiologiam simul exhibent, sed incompletam. Excellunt recentiores in observationibus & explicationibus, præ omnibus commendatur Bohnii Circulus Anatomicus, qui omnia fere Mechanice explicavit. His absolutis, calleat Medicus Materiam Medicam, ad praxin summe necessariam, ubi medicamentorum facultates imprimis Chemice explicandæ sunt. Ex libris eandem addiscere velle est difficillimum, quoniam nemo hactenus accuratissime omnia examinavit, quotque sunt auctores, tot etiam reperiuntur sententiæ. Prius itaque cum Physica Chemia addiscenda est, antequam perveniamus ad Pharmaceuticos. Jam ad praxin se applicaturus ante omnia instructus esse debet Semejotica atque Pathologia, ex signis enim causas scrutari possumus, ex causis vero remedia. Primo itaque Pathologia generalis tractanda est. Optandum

autem

autem foret, ut majorem diligentiam hac in re adhibuissent, qui ante nos vixerunt, atque ex fundamento eam tractassent. Si enim excipiamus Sennertum, & in prognosi Hippocratem, nemo sane reperitur, qui nostræ intentioni satisfacit. Post observatores ex antiquis evolvendi sunt neoterici; Sydenhamus, Sylvius, Ettmullerus; ex Chirurgicis, Hildanus. In horum auctorum perlectione non tam attendenda sunt eorum principia, quam cautelæ & observationes. Sic acquiritur Praxeos generalis scientia, quæ neminem reddit practicum, nisi porro adplicetur ad praxin clinicam.

REGULA 7.

Medicus discat praxin Clinicam & individualem. Observandus est morbus, ægrotus, attendenda sunt signa, in dies adnotandæ sunt variationes speciales. Ante omnia vero Medicus ad praxin se applicaturus noscat conditionem loci, victus rationem, naturamque aquarum & individuorum. Circa loci conditionem probe considerandus est situs, qualis sit climatis conditio, an aer temperatus, an frigidus, quæ anni tempora: ut plurimum enim morbi epidemici ab aeris conditione dependent, verbi gratia: si præcesserit æstas calidior, subsequente autumno dysenteriis laborant ægri. Circa locum etiam notentur morbi epidemici, e. g. Westphalia rarissime morbis acutis & febribus ardentibus infestatur; sæpius vero febribus quartanis, peripneumonia, pleuritide. In Hungaria atque Polonia istis morbis nihil solemnius est atque frequentius. Loca frigidioris climatis inclinant ad paralysin; quæ omnia in praxi probe attendenda sunt. Circa diætam sciendum, quod ubivis terrarum diversa sit victus ratio: alii enim adsueti sunt durioribus, alii mollioribus, pulmentis, lacticiniis. Durior cibus præsupponit ventriculum robustum: requiritur itaque in ejusmodi subjectis dosis medicamentorum auctior, qui mollioribus adsueti ob debilitatem ventriculi, majorem dosin jubent. Circa aquarum naturam notandum, an Salinæ magis, an Vitriolicæ, an abundent particulis terrestribus; an faciles sint ad coquendos cibos. Quæ omnia accuratissime adnotanda sunt & examinanda, quia multum ad sanguinis temperiem aquæ conditio conferre solet. Qui hæc omnia considerat, videbit, effatum Galeni verissimum manere: *multa esse in praxi, quæ nec dici nec scribi possunt*. Sciendum saltim, quod ab Hippocratis temporibus hocce studium de exploratione climatum penitus neglectum fuerit, cum tamen dimidia ferme praxis ab eo dependeat. Egregium de locis, aquis, & aere caput visitur in scriptis ejus, quod praxeos cultoribus indefessis summo studio commendo. Post Hippocratem in omnibus practicis scriptis nihil fere reperitur. Pono, ad praxin clinicam pertinet cognitio individuorum, ut scilicet exploremus, qualia medicamenta in hoc vel illo melius operentur, atque an alias hoc morbo, quo jam laborat, fuerit correptus & qua ratione invaserit, quaque iterum deseruerit ægrum; an venæsectioni fuerit adsuetus, ad sudorem proclivis; quo gaudeat temperamento: quæ omnia si non ab ægroto, tamen a familiaribus ipsis facillime percipi possunt. Ad ejusmodi cognitionem acquirendam consuetudo cum Medico erudito maximum poterit adferre symbolum, vel si hoc non concessum sit, adeat collegia casualia non fictitiis casibus adornata, sed ex vera experientia desumta. Porro sedulo legendæ sunt observationes veterum practicorum. Postea propriæ observationes præsertim circa praxeos initium conscribantur, ubi notanda est ægrotorum constitutio, morbus, medicamenta, eorum effectus. Sæpius præsertim ægrotus visitandus inter propinandum medicamentum, observandus pulsus præsertim in diebus criticis. Non inconsultum porro erit Medico, si circa primos praxeos annos ipse dispenset medicamenta, vel ad minimum probe calleat artem phar-

pharmaceuticam, ubi non solum simplicia noscat, sed & illorum præparationes & compositiones, ne famam amittat apud Pharmacopœum, neque impingat in præscribendis formulis, si scilicet præscribat illa, quæ in composito adhibito jam extant. Sic quoque in visitandis Pharmacopoliis plurimum juvabit nosse simplicia & rerum compositiones; quod facile acquiritur, si hypocaustum conducat Medicinæ studiosus apud pharmacopolam celebrem, ubi præparationibus Parmaceuticis quotidie interesse licebit. Deinde volvendi auctores qui Pharmacopœas scripsere, præsertim quæ non a Pharmacopœis, sed toto collegio Medico elaborata sunt. His peractis sæpe quoque evolvendus catalogus officinarum, seu taxa medicamentorum, & successive perlegendus, ut acquiramus pretii notitiam, sæpius enim ab ægrotis & imprimis pauperibus quæritur de pretio formularum, quem si determinare nequeat Medicus, non leve opprobrium ipsi judicatur. Nec prætereundi libri Chemici; commendamus itaque Ill. Boerhaave Chemiam, dein Lemmery cursum Chemicum, Glaserum, Schrœderum, Pharmacopœam Augustanam. Ex veteribus Agricolæ commentarium in Poppium. Tandem circa medicamentorum dispensationem tenendum, quod propria remedia vix approbentur: vix enim medicamentorum pretium ab ægrotis accipimus, quin simul etiam auctoritatem amittamus. Accedit & hoc si ab improviso moriantur, melius est, conscriptas & asservatas in Pharmacopoliis habere formulas, ut si forte nonnulli medicamentis præscriptis causam mortis adscribere velint; formulæ examinari queant, sicque Medicus absolvatur, & culpa potius redundet in Pharmacopæum. Non omnibus tamen medicamentis destitutus sit Medicus, ut pauperibus nempe inservire possit; & quando tali loco praxin exercet, ubi nullum pharmacopolium extat, tunc necessario propria medicamentorum dispensatio admittitur.

REGULA 8.

MEdicus nosse debet *Chirurgiam*. Sæpius intersit operationibus Chirurgicis easque probe observet, nec spernat Chirurgorum consuetudinem, imprimis peritorum, quæ maxime in peregrinationibus commendatur. Hollandia vero optimam occasionem exhibet hanc artem exactissime exercendi, reperiuntur enim ibi Chirurgi peritissimi, cum quibus conversare neminem pœnitebit. Ex auctoribus commendatur Hildanus, Viganus, Sculteti armamentarium. Ex recentioribus Barbette, Heisterus, Garengeot. Porro etiam sibi comparare debet instrumenta Chirurgica, si non omnia, tamen necessaria, v. g. Trepanum, ut in statu necessitatis Chirurgis adesse possit non solum consilio, sed & optatissimo auxilio. Hæc omnia, de quibus in præcedentibus egimus exactissime scire oportet Medicum: quare non immerito Medicina nostra omnium artium censetur difficillima. Hoc tamen non deterreat ejus amatores, habemus enim certa adminicula, quibus hoc studium jucundissimum reddere illudque facilitare possumus.

CAPUT II.

De Adminiculis in Studio Medico.

ADMINICULUM 1.

SInt *libri selectiores, quos sibi comparare debet Medicus*. Multis enim libris se obruere non est consultum; omnibus itaque veteribus, Hippocratem Celsum & Galenum excipiam, carere facile possumus. Ex recentioribus quoque pauci sufficiunt. Suadetur eum in finem consuetudinem inire cum bibliopolis, ut perlegendos nobis communicent libros recens editos, interdum enim pauca in iis reperiuntur utilia, quæ brevissimis possumus excerpere, si vero nonnulli deprehenduntur utiliores, illos nobis comparare par est.

AD-

ADMINICULUM 2.

Sint diaria experimentalia, Chemica & practica. Diario experimentali inferantur quæ observat, dum novas mixtiones tentat, quæ phœnomena, quæ mutationes accidant. Præsertim circa aërem ejusque mutationes quotidie sit occupatus, indagando tempestatem cœlique temperiem, & consequentia ex ipsis considerando. Sic tandem expertus ratione prognoseos multa certo poterit adserere, quæ alii in dubio suspensa relinquunt. Inscribat porro in suum diarium varia experimenta Chemica, observationesque circa processus rariores, nec tædeat carbonibus maculare manus, quia teneræ manus tenerum quoque indicant Chemicum, id est, Chemiæ parumper peritum. Diarium practicum habeat, observationes enim in hoc vel illo morbo quotidie adnotare non detrectet, præsertim in primis praxeos annis; sic brevi tempore sibi comparabit egregium thesaurum, quem variis in casibus experientia confisus poterit consulere.

ADMINICULUM 3.

Sint loci communes, quos Verulamius magni commodi vocat, adjuvant enim memoriam aciemque judicii exercent. De his philiater sit sollicitus, ex multis optima excerpat, & locis communibus inserere potest quæ in opponendo & respondendo variisque occasionibus iterum adhiberi possunt.

ADMINICULUM 4.

Sit liber peculiaris cui inscribat consilia Medica judiciaque de vulnerum lethalitate varia, quæ vel ipse tradidit, vel ab aliis accepit, quibus suo tempore commodissime rursus uti, solidamque eruditionem demonstrare poterit, quando similes occurrant casus, de quibus consilium vel judicium ferendum sit.

ADMINICULUM 5.

Tempori atque ordini studia sua accommodet Medicus. Multum refert, ut studia sua rite instituere beneque tractare sciat. Hic non solum respiciendum est ad anni tempora, verum etiam ad unumquemque diem: nam discat tempori cedere, cum aliud tempus meditationibus magis sit accommodatum, aliud admemorationibus. Vernum tempus aëre temperato vegetabilibus æque ac animalibus & meditationibus vigentibus aptissimum. Si mediteris, mens sit tranquilla, copiaque spirituum non pauca: hinc optime facit, qui scriptis eruditionem suam demonstraturus hoc eligat tempus. Huic respondet aurora, corpora reficiens & alacriora reddens. Æstivum tempus aptissimum est ad exercendam rem botanicam, utpote floribus fertilissimum: dissipati enim tunc spiritus calore, meditationibus non sufficiunt. Porro hoc tempus ob dierum longitudinem ad peregrinationem, consuetudinem cum viris eruditis aptum est, item in praxi ad visendos ægros. Tempus autumnale impendatur studiorum repetitioni & ordinationi eorundem, quæ verno tempore, vel æstatis aurora meditata sunt. Vesperi evolvantur libri practici aliique, & quidquid memoriæ demandandum est, illud fiat ante noctem, felicius enim tunc tenetur; id quoque hyeme observandum, quo res memoriæ tractentur & quotidie legantur. Ante omnia vero in hieme experimenta Chemica sunt instituenda, tunc æstum facilius tolerare possumus & hypocausta calida multis rebus inquirendis ansam præbent. Hoc quoque tempore Medicus medicamenta parare poterit, quæ proprie dispensabit. Tandem quoque exercitio anatomico, quantum fieri poterit, incumbendum; quod tamen autumnali commodius peragitur tempore. Sic erit omnium felicissimus, qui justo ordine omnia adgreditur, & unius anni spatio plus perficiet, quam alii, qui neglecto or-

dine tribus vel quatuor annis talia vix efficiunt.

CAPUT III.

De virtutibus peculiaribus ad famam conservandam summe necessariis.

REGULA 1.

M*Edicus sit humilis non superbus*, cum quibus instituit colloquium; decenter se insinuet in gratiam nobiliorum, æque ac ignobiliorum; neque in vestitu sit nimium luxuriosus.

REGULA 2.

M*Edicus sit taciturnus*. Multis quandoque affligitur imbecillitatibus corpus humanum; hæmorrhoidibus, herniis, podagra, gonorrhœa, quæ omnia, uti etiam fonticulos, nemo patientum divulgari gaudet; memores imprimis verborum Verulamii: Homines aut delectare bono proprio, aut malo alieno.

REGULA 3.

M*Edicus non sit negligens sui officii sed diligens*. Hæc præsertim observet, quando copia ægrorum auxilium suum postulant, nec ullum negligat, nec divitibus magis quam egenis succurrat. Si non omnibus adesse potest, præsertim in locis, ubi ingens hominum & consequenter ægrorum deprehenditur numerus; non promittat suum auxilium, & aperte dicat, se non posse omnibus prospicere, alium vero in tempore adeant eumque consulant, sic nullam conscientiæ inuret maculam. Quando in morbis præsertim acutis æger sæpius visitandus, & medicamenta, victus & potus ratio ordinanda; providendum, ne nocte destituti sint medicamentis, multum enim in recta continuatione positum est. Caveat autem, ne superfluus sit in præscribendo. Itidem moneo, ut in visitando sit moderatior, ne imprimat ægrotis visitandi consuetudinem, nisi necessitas urgeat. In morbis acutis ter, quater vel quinquies visendus est quovis die ægrotus, ejusque status cognoscendus, nec statim iterum recedendum, sed per horam & ultra commorandum est, ut eo melius mutationibus, quæ sæpe multiplices in hora occurrere solent, obvenire possit. In febribus intermittentibus sufficit unica de die visitatio, vel etiam alternis diebus; accedat verò præcipuæ circa horam paroxysmi, ut accurate cognoscat mutationes. In morbis chronicis duo vel ad summum tres per septimanam visitationes sufficiunt. Nunquam tamen præscribendo deficiat Medicus, licet interdum visitando tardus sit, nec omnibus ex nutu satisfacere possit. Nam Medici vita præsertim practica non immerito omnium miserrima dicitur: quoniam servus servorum est, & nunquam commoditati studere potest, sed omne fere tempus consumere debet inserviendo aliis, se ipsum consumendo; inde senex Medicus rarissima avis in terra, & utplurimum Medici morbis malignis a contagio contractis corripiuntur: quare incidenter moneo, ne egrediatur jejunus ad ægros; sed adsumat prius jusculum vel saltem myrrham, aut corticem citri, aut radicem zedoariæ masticet; sic halitus ægrorum non adeo eum poterunt inficere. Qui considerat periculum, cui Medicus visitando ægros subjectus est, videbit, eum maximum esse generis humani beneficium, summeque gratissimum: propriam enim vitam non curat, sed studet conservare vitam alienam. Quibus vero periculis & difficultatibus quam plurimis quanquam stipatum sit studium nostrum; tamen non deterremur; sed ab altera parte magna Medici æstimatio multum incitamenti addit illud amplectentibus.

REGULA 4.

M*Edicus omnibus virtutibus ex Philosophia morali desumtis operam navare debet*. Sit itaque misericors, modestus,

destus, humanus, fugiat ceu pestem vitam dissolutam, verba obscœna, ebrietatem omnemque ludum illicitum, alias omnem ægrotorum amittit fiduciam. Sique medicamentum effectum non præstat desideratum, sed mali pertinacia potius augetur; certo certius ejusmodi Medico error quidam adscribitur, licet omnia secundum scientiam adornaverit. Porro non sit jactator inanis, ut empiricorum more multa promittat & pauca efficiat. Non contemnet alios, neque medicamenta sua specifica extollat: quia juxta tritum illud proverbium propria laus sordet, melius est, quando ab aliis laudes promeritas expectet. Hæc & multa alia diligentissime observanda sunt a Medico.

CAPUT IV.

De Peregrinatione Medici.

STudio Medico maximam partem absoluto, necesse est, ut instituatur peregrinatio, priusquam id faciat, adsumat gradum Doctoris, gradualis aditus facilius apud omnes admittitur, quam studiosorum. Deinde eruditorum gratiam sibi conciliet Medicus. Dixi absolutis studiis Academicis peregrinationem esse instituendam, nec incongrue: tunc enim solidiore eruditione firmoque judicio pollet, adeo ut cum eruditis erudite differere non erubescat, quod sane in juventutis annis non sperandum. Porro eruditorum imprimis Anglorum consuetudo talis est, ut non facile arcana sua communicent, nisi prius processum curiosum, observationem rariorem, aut similia a peregrinantibus acceperint, non immemores proverbii, quod manus manum lavare debeat. Qui vero ante maturitatis annos peregrinatur, ille frustra & tempus & sumptus impendit: eruditi enim, quos adit, multis rebus sunt occupati, ut non impendant tempus succurrendi ipsius studiis; & si hoc non esset, notum est, quod studiosus juvenis variis rebus inutilibus præsertim antea non visis delectetur, ita ut facili negotio animum distrahi patiatur aliis rebus, quibus majori diligentia incumbere debebat. Itaque ad firmandam saltem eruditionem, quam Philiater jam adeptus est, exoticas regiones lustret, ubi ætas jam maturior, ratio vivendi magis ordinata, judicium firmum existit. Peregrinas Academias salutaturus Medicus, ante omnia petat Hollandiam, primum propter perfectissimum Botanices exercitium, quale nostris regionibus propter exoticorum defectum non concessum, deinde propter Chirurgiam & praxim firmius stabiliendam. Italiam visitet propter Botanicam & Chirurgiam. Galliam propter Chirurgiam & Philosophiam. Angliam tam propter praxin, quam propter Mechanicum & Physicum studium. Societas enim Regia alit semper viros præstantissimos. In Germania vero nostra Chemia & Praxis non minus floret, quam in aliis terris. Hollandiam atque Angliam visitet per vernum tempus usque ad autumnum, Italiam per hyemem.

CAPUT V.

De Promotione Medici.

CIrca promotionem suadeo, ut Medicus non adeo maturet, uti plerumque fieri solet, sed tandiu vitam Academicam colat, quamdiu vires permittunt, &, si fieri potest, ante annum sextum Academiam non deserat; expertus loquor. Quidquid ante promotionem discimus, hoc habemus, post illam pulcherrima quoque ingenia, accepto perfectionis testimonio, ut plurimum desidiæ dedita sunt, vel gulæ, vel ventri indulgent, impetrato minoris oppidi Physicatu praxin exercent, theoriam deserunt, destituti imprimis fidelissimorum præceptorum manuductione. Alia est ratio in illis, qui citius sumptibus destituuntur, quam animus discendi cupidine; his indulgendum est, quia non aliam emergendi viam prospiciunt, consulentes fortunæ suæ ditiore matrimonio. Hæc vero probe notet Practicus

inci-

incipiens, ne statim post vitam Academicam sedem fixam capiat in civitate celebriori vel etiam in patria; exerceat potius per aliquot annos praxin suam in loco obscuriore; ea vero æstimatio, quam ab initio sibi acquirit, servanda; vel inserviat Practico erudito visitando ægros, sic medicamentorum applicationem accuratius poterit cognoscere, sibique practicum thesaurum in alieno quasi fonte comparare, nec sine lucro, præsertim si humanitatem & modestiam suam ostendat. Tandem monere volui, post promotionem statim matrimonialibus se ne implicet, nisi summa fortuna & alia emergendi occasio se offerat. Nam mulier & cum illa res domesticæ dimidium temporis studiis impendendi subripiunt. Hæc sunt, quæ circa Medici personam in prima parte monere volui. Felicissimus, ille, qui omnia observare poterit.

PARS SECUNDA.

De Medici officio circa personas Externas.

CAPUT I.

De Medeci officio circa Pharmacopœum.

REGULA I.

P*Ræscribat formulas eleganter Medicus*, quod si nescit, obscurissimam servabit famam: Medicum enim ex præscripto æstimat Pharmacopœus. Propterea non impingendum contra genuinam formulas præscribendi methodum, nec præscribantur talia, quæ nulla mixtione & agitatione combinari possint, ne medicamentum aliam acquirat faciem quam determinavit Medicus.

REGULA 2.

E*Xistimatio Medici dependet a medicamentorum præparatione*. Hæc regula præcipit, ut medicamenta quæ ipse dispensat, rite & non sordide præparet, partim etiam Pharmacopœo postulanti elegantem communicet præscriptionem.

REGULA 3.

M*Edicus, non quod opus, sed quod necesse est, præscribat*. Contra hanc regulam plurimi peccare solent Medici, gloriosam sibi promittentes ex formularum multitudine deprædicationem. Pharmacopœo talis quidem consuetudo non ingrata est; indicat tamen, quod Medici scientia non adeo sit firma. Contra vero laudem sibi conciliat apud omnes; si paucis medicamentis morbi atrocitatem tollat, atque in hoc eruditionis suæ perfectionem ostendat. Verum quidem est, quod multa interdum utilia esse possint, & forsan casu; sed non sunt necessaria, ideoque potius omittuntur; nam medicamentorum multitudine obruitur & confunditur natura, ut non agat, quod debebat; cum tamen naturæ maxima pars convalescentiæ adscribenda sit.

REGULA 4.

Q*Uæ in Pharmacopoliis prostant noscat Medicus*, sive sint simplicia sive composita & medicamentorum taxam. Ante omnia inquirat in medicamentorum præparationem, an spiritus abundent phlegmate an minus, an sint recentiora olea, an rancorem contraxerint, an aquæ destillatæ acescentiam acquisiverint. Hæc & alia bene noscat ut de bonitate remediorum, quæ præscripturus est, certus sit. Medicamentorum dosis non potest esse semper eadem; sic compositionis & præparationis magna est diversitas; interdum aliquot guttulæ unius medicamenti plus habent efficaciæ, quam alius. Hoc si non observet Medicus, magnos errores potest committere, præsertim in emeticis & opiatis, cum quibus cautissime mercari debet; semper examinet ejusmodi medicamenta & eorum compo-

positiones exploret, antequam præscribat. Quot enim Pharmacopœi, tot fere variationes opiatorum, verbi gratia Mindæ laudanum opiatum vocatur Essentia anodyna: Medicus cui hoc ignotum est præscribit Essentiam anodynam ad guttas decem, laudanum vero opiatum ad grana tria. Valde igitur impingere poterit in hujus præscriptione.

REGULA 5.

Magis Medicus debet scribere quam dicere. Hæc regula in ordinandis Medicamentis observanda est, ne committatur error, neque Pharmacopœus cum Medico simul incurrat periculum. Hic Halæ accidit quondam tristis casus, dum virgo quædam Pastoris M. Merckii febre maligna petechiali laboraret. Medicus tum temporis Physicus ordinarius ad mitigandum æstum propinavit Nitrum Antimoniatum optimo cum successu, ita ut non dubitaretur de ejus convalescentia; altero die accedens Medicus invenit ægram bene constitutam & non nisi de æstu querelas ferentem, discedens petit Pharmacopolium, jubetque famulum Nitri Antimoniati semidragmam ægrotanti virgini transmittere. Absente Medico, famulus Pharmacopolii transmittit vitrum Antimonii, virgo absumto hoc medicamento, dixit: nunc mihi propinavistis mortem, statim enim atrocissima supervenere symptomata, vomitus enormis & dolores intolerabiles, & obiit post horam sextam. Hæc & similia ex Medici negligentia fieri solent quotidie; caveat igitur, ne verbis tantum modo exprimat, sed semper præscribat, quæ ordinare velit.

REGULA 6.

Reformatio Pharmacopœorum, & moderatio taxæ summe necessaria est. Tanta est in officinis medicamentorum copia, ut dimidio eorum citra damnum carere possemus, præsertim si inspiciamus congesta a summa veterum ignorantia; quippe hæsitantes circa simplicium effectum, combinarunt cuncta obvia interdum ineptissima. Exemplo sit compositio Theriacæ, quæ componitur ex quinquaginta ingredientibus; cum tamen viginti, cæteris omnibus superfluis, sufficerent. Sed tamen si consideremus effectum, nemo negabit, simplex quoddam oleum vel lac majore virtute alexipharmaca gaudere, quam ipsam Theriacam, quæ nil aliud est, quam opium correctum, quod omnem vim alexipharmacam amisit, destructum ex compositione simplicium; neque doloribus sedandis sudorique excitando satisfaceret, nisi mitigaretur acido quodam vehiculo, quoniam per se sumptum, nimis foret calidum. Porro ex massis pilularum non parva ineptiarum copia sese offert. Optandum autem erat, ut ejusmodi medicamenta simul ex officinis ejicerentur, sic in taxa quoque quædam moderatio foret speranda. Incomparabile sane lucrum quærunt Pharmacopœi, ita ut quædam medicamenta pro uno thalero parabilia pro tringinta, quadraginta & ultra vendant; verbi gratia: Simplicia, quæ in vulgus extant, non magni veneunt, quæ vero soli habent, sextuplo magis constare debent quod; adhuc concedendum esset, si modo in Chemicis immodicum quæstum non quærerent. Dicunt quidem, se maximis impensis opus habere quovis anno in comparandis medicamentis, quæ per decennium a nemine expetuntur. Sed respondemus, absque damno ejici posse cum veterum ineptiis, quæcunque in biennio non præscribuntur. Deinde non credendum est, quod quovis anno compositiones aliquot conficiant, sed maxima pars a proavis hæreditate tradita est. Refugiunt porro, quando de moderatione sermo est, ad taxas a magistratu approbatas; sed sciant, quod veteribus Chemia valde incognita fuerit, qui pro arcanis multa venditata magnis sumptibus propinarunt. Jam vero, Chemia magis exculta, compendioso & parvo pretio ejusmodi arcana omnia præparare scimus. Sed nihil efficit Medicus cum ipso Pharmacopola, nisi magi-

stra-

ſtratus vel Princeps ſucurrat; quod tamen non ſperandum; dona enim cœcos reddunt ſapientes, cauſamque juſtam invertunt. De cætero legi meretur Ludovici integer libellus de moderatione taxæ, quem conſcriptum Pharmacopœo ſuo adnectit.

REGULA 7.

Ex præſcriptis ſibi 'ſoſtrum ex Pharmacopola quærere odioſum & damnoſum eſt. Multi Medici in hoc peccant, quod pactum cum Pharmacopœo ineant, & promittant ſe omnes formulas pro duobus groſſis in Pharmacopolium ſemper præſcripturos, eventu tamen minus felici. Primo enim libertatem ſuam pro pecunia vendit talis Medicus, fitque Pharmacopœi quaſi ſervus: unde ab eo Medicus parvi æſtimatur, putat enim Medicum ſua gratia deſtitutum non poſſe ſubſiſtere; deinde leviſſima de cauſa offenditur Pharmacopœus, nec veretur poſtea hoc pactum in Medici culpam divulgare ejuſque avaritiam ægrotis patefacere. Quare conſultum duco, abhorrere a tali conſuetudine.

REGULA 8.

Nimia familiaritas parit contemptum. Quare opprobrio eſt Medico, ſi cum Pharmacopœo fraternitatem contrahat, vel ludere cum ipſo non detrectet: ſic enim faſtus iſtorum augetur, quoniam ſuperiorem ſibi ſimilem reddidere; ſique divitiis abundant, Medicum pauperiorem non ſolum flocci pendere ſed etiam penitus ſupprimere ſtudent.

REGULA 9.

Pharmacopolii pyxides ſæpius perluſtrandæ ſunt, Sæpe tituli varia remedia habent, pyxides venena. Sæpe videmus in viſitationibus pharmacopoliorum præſertim inopinatis, quod in pyxide inaurata & ſpecioſo titulo adornata nil niſi tela aranearum ſimiliaque magis nociva quam utilia reperiantur. Ipſorum ſuperbia cum avaritia conjuncta excogitavit talia ſtratagemata, quibus imperitioribus perſuadent, quantos adhibeant ſumtus in componenda præſtantiſſimorum remediorum multitudine; cum tamen pixides, præſertim in loco elevatiori repoſitæ, ut plurimum inanes ſint, ſi ſedulo inſpiciantur.

REGULA 10.

Viſitatio medicamentorum curioſa fiat, imprimis Chemicorum & ſimplicium. Summe neceſſarium hoc eſt; nonnullis in urbibus quidem annue ſuſcipitur, in pleriſque vero plerumque intermittitur; ubi vero ex conſuetudine peragitur, munere viſitatores adſtrictos reddunt Pharmacopœi, ut nihil laudabile efficiatur. Inſpicienda imprimis ſimplicia ſunt, an bona nec ne; tum in Chemicorum præparationem inquiratur, & ratione totius proceſſus examinetur. Compoſita denique reſpiciantur, an recentiora ſint, nec ne. Reliqua compoſita imprimis veterum, quæ non æque adhibentur, inſpectione non indigent. In genere vero circa viſitationem teneatur, quod & ſimplicium & compoſitorum maxima pars ſit ſupervacanea. Sic Eleoſaccharorum prorumptuaria nullius fere ſunt utilitatis, poſſunt enim ex tempore parari. Balſama plurima exulent, extracta omnia exceptis iis, quæ gaudent ſale fixo, reſinoſo vel amaritudine aliqua aut adſtringente virtute. Multis ſyrupis carere poſſumus. Spiritus ex floribus virtutem anodynam habentes inutiles ſunt. Quæ ſale volatili gaudent, pulveriſata ſervare, prorſus eſt inutile; exemplo ſit Rhabarbarum, quod ſi aeri liberiori integrum exponatur, ſuperficies poſt paucos dies redditur inutilis, adeo ut color rubicundus abeat in flavum, ſaporque pereat. Si hoc in integra radice acidit, quid fiet in pulveribus, ubi virtus in tot particulas diviſa corruptioni reſiſtere nequit? Acida non niſi pauca aſſervanda ſunt, conſervæ plurimæ, exceptis florum anthos, cochleariæ, roſarum rubrarum, tuſſilaginis, violarum,

citri

citri cum paucis aliis rejiciendæ sunt; ut & compositiones pilularum trochiscatarum. Essentiæ paucissimæ asservandæ, magisteria fere omnia, fæculæ, unguenta plurima, inutilia, frivola, non in parva quantitate occurrentia, rejicienda. Hac ratione instituta visitatio docebit, Pharmacopœos innumeris supersedere posse sumptibus, ad quos provocare solent, quando de taxæ moderatione sermo est.

REGULA 11.

MEdicus sit peritus taxæ, præsertim ejus loci, ubi degit. Necessario requiritur hæc notitia, primo ad expiscandam Pharmacopœorum avaritiam, qui neglecto etiam juramento, ultra præscriptam taxam urgent medicamentorum pretium: secundo respectu ægrorum, ut pauperibus non præscribat cariora, divitibusque viliora: tandem ut determinare possit, quod circiter pro formula præscribenda sit solvendum, quando fortassis ab ægrotis quæritur.

REGULA 12.

SUccedanea absque Medici consensu non sunt subjicienda a Pharmacopœo. Hoc plerumque fieri solet, ut Pharmacopœi & ipsorum famuli substituant multa, quæ eadem virtute prædita esse credunt, præsertim si ex præscriptis una vel altera species deficiat. Itaque omnino ministri jurejurando obstringi debebant, quia Pharmacopœus non nisi paucissima medicamenta sua manu præparat atque distribuit.

REGULA 13.

COnfectionibus officinalibus ipse intersit Medicus, & probe examinet ingredientia & eorum mixturam. Hanc regulam observet, quando medicamentum aliquod præparatur frequentius & prolixius præscribi solitum, ut inter conficiendam theriacam. Hic opus est, ut semper intersit Medicus, curamque gerat, ut omnia ingredientia in schedis notata ordine assumantur. Sæpius quidem omnia ostenduntur: absente vero Medico pretiosa aufferunt, quod scelus quidem omnes non committunt, sed tantummodo avari, qui nullum scelus pro peccato habent.

REGULA 14.

PHarmacopœo non est concedenda praxis, quia non intelligit, quod pertinet ad genium practicum. Non enim sufficit formularum ad hunc vel illum morbum copia, sed accedere debet judicium practicum, quo explorandæ sunt morborum causæ & differentiæ, ægrorum natura & similia, sine quibus rationalis practicus nemo esse potest. Plebeji quidem in ea sunt opinione, quod Pharmacopœus circa plantarum species quotidie occupatus illarum efficaciæ, consequenter artis Medicæ non sit ignarus, sed maxime decipiuntur, quidquid enim præstant, præstant ut empirici, nemo autem sartori imperito exhibebit vestimenta nova corrumpenda, ut taceam, corpus. Si vero quidam Pharmacopœorum in arte Medica præsertim praxi sufficienter est instructus, illamque exercendi cupidus, more consueto coram facultate Medica specimen eruditionis suæ exhibeat tentamine aliquo, petatque testimonium, tum demum conceditur.

REGULA 15.

INterrogare Pharmacopœum ratione morbi & præscribendorum, turpe est. Videtur enim speciem quandam ignorantiæ præ se ferre; ratione mixturæ convenit quidem, melius tamen est, si hoc quoque calleat Medicus.

REGULA 16.

PHarmacopœus a Medico ordinario examinandus prius est, & ejus ministri. Qui Pharmacopœi munus de novo aggreditur, ejus examinatio sequentem in

modum instituatur: 1) Ratione venenorum, quærendum, quid sit venenum, & quæ possideant venenatam qualitatem, qualia sint purgantia fortiora, vomitoria, abortum causantia tam regno minerali quam vegetabili desumta; neque ignarus sit dosìos eorum. 2) Ratione præparationis compositionis & mixturæ quæritur, quomodo instituendæ? quæ ingredientia prius sumenda? quomodo miscenda e. g. theriaca, emplastrum. Intelligat porro conficere emulsionem, si modo certa quantitas ipsi porrigatur, item morsulas, electuaria, syrupos. Hic peractis multa ingredientia præscribo, ipsumque interrogo, qualis color, & quænam consistentia proveniat ex hac mixtione, intelligat acidum cum alcali ebullire, sufficit si modo effectum sciat, etiamsi rationem reddere non possit. 3) Terminos technicos quoque sciat, quid sit bolus, quid linctus, quid apozema? 4) Ratione botanices explorandus; an noscat simplicia? 5) Ratione Chemiæ quoque examinandus erit. 6) Ratione medicamentorum in genere sciat determinare dosin licet non exactissimam, ut ad minimum absente vel deficiente Medico formulam conficere calleat, verbi gratia: sudoriferum vel purgans. Si nesciat, communicandæ ipsi sunt nonnullæ generaliores formulæ. Denique ne texæ limites transeat Pharmacopœus, jurejurando obstringatur Formularum examen eodem modo posset institui, & laudandi essent, si omnibus possent satisfacere: ut plurimum tamen acquiescere Medicum oportet, si modo quoad materiam Medicam accuratam exhibeat scientiam, ipsis enim tantum præparandæ committuntur formulæ. Quod si vero casu pyxides permutentur, ita ut Mercurius præcipitatus ruber reperiatur, ubi cinabaris Antimonii inesse signatura ostendit, tunc ignorantia eorum ingentis periculi causa esse potest. Ex ea ratione non permittenda pueris medicamentorum præparatio, experimur tamen famulos eadem sæpe pollere ignorantia, qua pueri, quod sane dolendum, si non mutando est.

CAPUT II.

De officio Medici circa Chirurgum ejusque operationes.

REGULA 1.

Operationes ordinarias & vulgares relinquat Chirurgis. Non secare, nec urere, nec emplastra applicare debet, quia infra dignitatem est rationalis Medici, suscipere talia, tonsores enim, balneatores & lithotomi ubique fere haberi possunt. Hic autem non suadeo, ne discatur Chirurgiæ studium nobilissimum, sed summe necessarium esse affirmo. Sæpius enim interesse debet Medicus operationibus, præsertim periculosioribus, verbi gratia, trepanationibus, paracenthesi. In priori casu prospiciat, ne trepanatio attingat suturam, item ut administretur tali in loco sanguis commodius emanare potest, eum ut locum accurate determinet, succurratque ægrotanti decumbenti analepticis, si opus est, internis. In paracenthesi, quam nunquam, ut solus suscipiat Chirurgus, curet Medicus, ne temerarius simul ac semel vitam cum aqua detrahat, quale exemplum exhibuit hic Halæ Chirurgus quidam in Advocato quodam hydropico, qui tres fere amphoras prima vice detrahens causam mortis post decimum diem subsequutum acceleravit. Porro adsistat Medicus amputationi membrorum, ubi metuendæ hæmorrhagiæ, ibi succurrat consilio auxilioque.

REGULA 2.

Medicus non increpet Chirurgum ipsum, sed modeste moneat coram ægrotante. Junioribus data hæc lex est, quia hac ratione gloriam sibi conciliare existimant, quando Chirurgi imperitiam propalant; cum tamen nihil aliud efficiunt, quam ut Chirurgus fama sua destitutus occasionem ulciscendi quærat, ipsumque Medicum multis calumniis afficiat.

RE-

REGULA 3.

M*Edicus nimiam familiaritatem cum Chirurgo non ineat*, easdem ob rationes, quas circa Pharmacopœos traditas repetere nolo: illud saltim addo, ut caveat disputationes de hac vel illa re, præsertim si sentiat semet inferiorem in tali materia Chirurgica.

REGULA 4.

N*On patiatur Medicus, ut Chirurgus remedia interna ægrotis offerat.* In defectu tamen Medici & in casu necessitatis Chirurgus calleat ea, quæ spectant ad artem Chirurgicam, uti sunt decocta vel infusa ex herbis vulneratis, decoctis lignorum: pulveres vulnerarii & lapides cancrorum, quæ domestica tali in casu præbere queat; item purgans aliquod lenius ex passulis, foliis sennæ atque rhabarbaro. His si plane destitutus, vel saltem vetustissimis præscriptionibus instructus sit, quæ plerumque nullius momenti, Medicus ipsi generaliores quasdam præscribere debet formulas, quibus tempore necessitatis uti possit, quando pauperioribus succurrendum sit. Præsente vero Medico, nunquam adhibere audeat interna, penitusque ipsi interdicta sint medicamenta heroica, ut opiata, purgantia drastica, emetica, quæ instar gladii vagina orbati in manu imperiti sunt. Hoc proprio exemplo testatus hic Chirurgus est, propinans sibi grana quindecim gummi guttæ, quo facto plus quam triginta vicibus alvum deponere coactus est; evacuatis sic primis viis, recepit se in cellam, haustaque frigida aqua & commesto raphano correptus est convulsionibus, cum horrendis ventris torminibus, cum quibus vitam exspiravit non sine suspicione veneni a familiari Chirurgo accepti, nisi constitisset de purgante vehementiori adsumto.

REGULA 5.

S*Emper optimo Chirurgo utatur in civitate Medicus.* Medicus in civitate Physicatum accepturus statim eligere Chirurgum necesse habet, qui non solum quoad famam integram omnibus est notus vel in discursibus aut operationibus eruditionem suam comprobavit: soli enim famæ confidere non est consultum, quia optima interdum fama minime respondet eruditioni.

REGULA 6.

M*Edicus non concedat Chirurgo sectionem cadaverum & inspectionem vulnerum*, sed ipse sectionem instituat & dirigat. Pessima est consuetudo, quam nonnulli prætorum fovent, quando scilicet agyrtis & tonsoribus inspectionem vulnerum committunt; agitur enim de vita hominis lædentis, totumque inquisitionis fundamentum in vulneris inspectione positum est. Itaque non sufficit, ut advocetur Chirurgus præsertim imperitus, qui non est capax judicandi de vulneribus, nisi accedat Medicus, qui etiam ex viscerum læsorum examine de lethalitate longe accuratius judicium ferre potest. Probe vero distinguenda vulnera, an lethalia per se, an per accidens. Accidit interdum, quod vulnus ratione læsionis minus lethale sit, sed ratione impeditæ curationis referri mereatur ad vulnera per se lethalia. Vulnera ex accidente lethalia sunt multiplicia vel ratione ægroti; si verbi gratia scorbuticum subjectum levi pulmonum vulnere infligitur, quod per se non adeo lethale fuisset, nisi dyscrasia sanguinis accessisset; si diætam præscriptam negligit gravissimosque errores committit: vel ratione Chirurgi vulnus per accidens lethale fit, quando non avertit symptomata, hæmorrhagiam enormem & similia. Circa debilitatem naturæ oritur controversia, an vulnera debilioribus inflicta, licet per se non sint lethalia tamen respectu debilioris

naturæ

naturæ talia fiant & mortem delinquenti adferant? Academia nostra Halensis cum Erfurtensi affirmavit, quia vulnus inflictum mortem accelerat, sublata enim causa effectus non esset subsequutus. Cæteræ vero Academiæ mitiores sunt. Sæpius accidit, quod Medicus in inspectiones vulnerum dubius hæreat, an per se lethalia, an minus, v. g. contusione capitis moritur æger, nullo præsente Chirurgo, qui forte trepanatione auxilium ferre potuisset, vel quando trepanum justo loco non applicatum. In ejusmodi casibus optimum est si nil decernat circa lethalitatem, sed vulneris conditionem enumeret, causasque secundas adducat, cum morti factus sit obnoxius æger, sic conscientiam illæsam servat, mediaque semper tutissima progreditur via. Circa sectionem cadaveris in genere notandum est, quod Chirurgo quidem apertio concedi possit, vulnus vero ipsum accuratius perspiciat Medicus, nec acquiescat in exploratione partis vulneratæ, sed totum corpus inspiciat, ut cognoscatur omnium viscerum thoracis & abdominis constitutio, caput vero non attingitur, nisi fuerit læsum. Hoc pacto Medicus conscribit casum, illumque Chirurgo ad confirmationem subscribendam exhibet.

REGULA 7.

CHirurgus debet examinari à Medicis & Chirurgis, præsertim novitius. *Hic coram collegio Chirurgico a Medico sequentem in modum inquiratur & examinetur: 1) In Anatomicis, ut sciat nomina præcipuorum musculorum, illorum situm, tendinumque cohærentiam, ubi nervi transeunt, nec in vena secanda nervum vel etiam tendinem vel arteriam attingat; intelligat situm & nexum partium & articulationes, ut ad judicanda luxationes curamque legitime instituendam aptus sit. 2) Circa lethalitatem vulnerum examinandus, an vulnera spinæ dorsi, cordis, contusio colli & similia lethalia sint? Cordis vulnera non semper lethalia esse probant cicatrices, quæ sæpe reperiuntur circa cor in sectione cadaverum. Conf. Albini Dissertatio de læsione cordis habita Francofurti ad Oderam. Vulnera spinæ dorsi in superiori parte semper periculo majori sunt exposita quam in inferiore, quod non adeo lethale est. Contusio colli in junioribus magis lethalis est quam in senioribus. Hepatis vulnera non semper lethalia sunt, nisi læsio enormis adsit. Ventriculi vulnera in superiore parte non esse lethalia testatur experientia, ubi hic Halæ culter deglutitus anno 1693. abdomine aperto iterum per stomachum exstractus fuit absque lethalitate. Ex his concludo, vulnera ut plurimum lethalia esse propter extravasationem sanguinis vel humorum vel ciborum putrescentium, nervorumque læsionem. Hac ratione venarum aut arteriarum dissectio in vulnerato femore lethalis est 3) Quærendus est, quomodo inflammatio vulneris cognoscenda, quomodo cura instituenda, Medicus proponet ipsis casus, quos resolvere curamque demonstrare debet, ut de fistulis curandis, quomodo callus removendus, quomodo vulnera partium tendinosarum nervosarum & capitis tractanda, ubi omnia pinguia exulari debent & adhiberi potius nervina, quid succus ceparum in vulnere efficiat? cur brachium ligetur in venæ sectione? 4) Denique emplastra conficere intelligat, ne ista semper ex Pharmacopoliis emere cogatur. Multum vero in eo situm est, ut solvere sciat resinosa aceto seu vino generoso, ut exprimat soluta per lintheamina, ut igne lenissime coquat, inspisset, quo lenius enim coquuntur emplastra, eo melius conficiuntur, vid. Zwelfferi animadversiones circa præparanda emplastra. Circa potiones vulnerarias quærendum, quales conveniant herbæ; circa diætam vulneratorum, quales cibi vitandi. Hac ratione Medicus experitur Chirurgorum profectus, qui interdum satis sunt leves. Quare optandum esset, ut discentes frequentius Bataviam, Galliam atque Italiam, ob Chirurgiam florentissimas, visitarent, aut sequantur

castra,

castra, aut visitent urbes montanas, aurifodinas celebriores, ubi casus periculosiores non raro occurrunt, ex quibus solidissimam artis suæ perfectionem sibi comparare possunt.

REGULA 8.

Medici est, judicare de ægri conditione, an opus sit, an vires ægri ferre possint operationes Chirurgicas. Præcipuæ Chirurgorum operationes sunt venæ sectiones, lithotomiæ, amputatio membrorum sphacelatorum, in quibus omnibus semper virium ratio est habenda, & quidem circa venæsectionem in virium debilitate & præcipue in morbis malignis, ne in mortis periculum præcipitetur æger. Circa lithotomiam & herniotomiam caveatur, ne administretur, quando dolor summus adest, debilisque ægrotus existit, præsertim in subjectis cacochymicis, uti ejusmodi operationes nunquam periculo vacant, licet in sanguineis aliisque felicius administretur. In specie circa lithotomiam observandum, an calculus in vesica hæreat grandior, sæpe enim ulcus vel ardor in meatu urinario, item stranguria vel gonorrœa eosdem dolores excitare possunt, exploratio vero quæ stylo instituitur, majores quam lithotomia dolores excitat, quod omnes ægri confirmant: itaque cautius est procedendum & digito immisso explorandum, sic, stante ægro, protinus sentimus calculum; ex ægro quoque id ipsum experiri possumus, decumbens enim nullos fere dolores sentit, ambulans vero corpore erecto dolores augentur, quia calculus hoc modo statim ad orificium vesicæ procedit. Circa sphacelum probe notandum est, an a causa intrinseca oriatur, an ab extrinseca: ille nunquam amputatione removeri potest, sed semper ulterius serpit, quia a malignitate & corruptione sanguinis oritur; si vero a causa externa, prospiciendum erit, an perfecte adsit sphacelus, an vero gangræna immineat, quæ saltem absque amputatione quoque sedari potest. Quamdiu vero signa amputandi membri non luculentissime observantur, continuandum est cum medicamentis alterantibus internis & balsamicis antisepticis, quibus sæpe imminenti sphacelo resistitur.

REGULA 9.

Temporis ratio babenda est in operationibus, atque videndum an opportune omnia fiant: nec nimis tempori parcendo cunctandum, nec nimis festinandum. In lithotomia hæc observatio non negligenda; ægrotus enim diu decumbens, doloribus plurimis exhaustus, sectionem non facile admittit, quia vires huic ferendæ longe impares sunt. Ante omnia vero hæc regula observanda est in cataracta, ne prius deponatur quam ad maturitatem pervenerit; sic quoque abscessus ante maturitatem non sunt aperiendi, quia excitari potest inflammatio degenerans in grangrænam vel sphacelum; si differatur ultra modum operatio, facile degenerare potest in fistulam cariemque ossium. Signa vero genuina aperiendi abscessus sunt: pustula albicans dolorque remittens. Instituatur itaque operatio in loco commodo, ne sic quoque generetur fistula inferius scilicet, si fieri potest, ut materia purulenta paulatim effluere queat.

REGULA 10.

Sollicitus sit Medicus de loco eligendo in operationibus Chirurgicis. Venæsectio in brachio medianæ est tutissima. In operationibus gravioribus locus designetur a Medico facto puncto cum penicillo colore tincto, sive trepanatio fiat, sive membri amputatio. Dein monendum, ne in articulo abscindatur membrum sed trium vel quatuor digitorum distantia a læsione. Digitum in articulatione amputare licet.

REGULA 11.

Observet modum Medicus, quo utitur Chirurgus inter deligandum. v. g. in deli-

deligandis fracturis, ne nimis stricta facta excitetur gangræna. Necessario quidem firma requiritur ligatura, non autem excessiva, sed modus observandus, ne nimia compressione impediatur sanguinis circulus, sicque inflammationi ansa præbeatur. Si ægrotus queritur post ligaturam de atrocissimis doloribus, videndum, an strictior sit ligatura? quæ si reperiatur, aperienda & relaxanda est.

REGULA 12.

IN *repositione luxatorum membrorum avertat Medicus, ne dolores absque necessitate excitet Chirurgus.* Verum quidem est, quod absque extensione membrum luxatum reponi non possit, modus tamen & hic observandus, ne excitentur gravissima symptomata.

REGULA 13.

IN *cura herniarum, ne castrentur viri, impediat Medicus.* Plerumque peritonæi processus exscinditur cum testiculo, sed pessimo successu; reddunt enim homines impotentes, quod neminem & omnium minime conjuges exhilarat.

REGULA 14.

MEdicus *examinet instrumenta Chirurgica, visitet emplastra, unguenta.* Quotidie fieri solet, quod instrumenta Chirurgorum absque discrimine adhibeantur in infectis & non infectis; hinc pura applicentur & sordibus accurate absterlis, pristino nitori reddantur. Si varia instrumenta in operatione quadam applicanda, ante operationem, ut cito absolvatur, ne circumquaque conquærenda sint instrumenta, alterum juxta alterum ordine, quo applicari debent, reponendum, ita tamen, ut conspectum ægrotantis fugiant, nec terrorem majorem eidem incutiant. Quod emplastra aut unguenta concernit, absque necessitate illorum præparationem vel compositionem nunquam exploret Medicus, ne Chirurgo causam superbiendi præbeat; ast tempore necessitatis circa ægrotantes obstrictus est Chirurgus, ut declaret eorum compositionem, si ea exhibuerit.

REGULA 15.

CHirurgus *an sit habilis ad tales operationes & probe expertus, videat Medicus;* sæpe enim ignorans & magis audacia, quam ratione ductus instituit periculosissimas operationes nulla cautione adhibita, summoque cum ægrotantis periculo. Quare admodum necessaria hæc regula est, an verbi gratia senio, vel morbo confectus; adeoque ad luxationem reponendam ineptus ob virium defectum, an manus tremore laborent in Venæsectione, cataracta deponenda & similibus; an sit ebrius, adeoque magis temerarius quam prudens; & in genere, an antea ejusmodi operationibus interfuerit vel etiam eas exercuerit?

CAPUT III.

De officio Medici circa obstetrices & earum munus.

DOlenda sane est obstetricum præsertim nostratum ignorantia, qua multæ trucidantur puerperæ, quia rarissime optatum ferre didicere auxilium.

REGULA 1.

OBstetrix *ante omnia sit pia, casta, sobria, non temeraria, taciturna, honesta, perita.* Pia sit imprimis, ne impune tractare puerperas vereatur, benedictio enim Divina impiæ menti non largitur. Perita sit in arte sua, quare consultum erit, haud qualicunque mulierculæ obstetricis munus tradere, nisi examine quædam experientiæ & scientiæ sufficientis specimina adeat.

REGULA 2.

IN *Anatomicis examinanda est obstetrix.* Ad minimum cadaveris fœminei sectionem adspexisse convenit, ut sciat situm, stru-

ſtruturam uteri & vaginæ extra graviditatis tempus; deinde, quod præſtat, ſi cadaveris fœminei gravidi acceſſerit inſpectio, eo magis perfectam habebit harum partium ideam.

REGULA 3.

IN *Phyſiologicis examinanda*. Juxta hanc regulam intelligat neceſſe eſt, quamdiu gravida gerat in utero, item quando primus embryonis motus percipiatur, ſitum embryonis naturalem, quo modo quoque tempore ad egreſſum ſe accommodet. Ante omnia noſſe debet ſigna graviditatis, ut virginem a meretrice dignoſcere queat, præſertim infanticidii ſigna adſint. Eſt certe non exigui momenti, diſtinguere menſium ſuppreſſionem a graviditate & graviditatem ab hydrope aſcite, quid quod? Medici ſæpe graviditatem pro hydrope tamdiu curarunt, donec partus in lucem prodiit. Maxima vero difficultas in iſtis reperitur fœminis, quæ prima vice utero gerentes ignaræ ſunt omnium ſymptomatum circa gravidas evenientium; unde Medicum ſæpiſſime falſa relatione decipiunt, ſpaſmos iliacos aut alios leniores motus pro embryonis motu habentes. Ex his apparet, quod non ſtatim ab uno alterove ſigno graviditatem judicare poſſimus, ſed omnia combinanda, ex quibus tandem collective ſumptis veritatem eruere poſſimus. Præcipua vero graviditatis ſigna ex aliis ſunt ſequentia: 1) Genæ gravidarum plerumque rubeſcunt licet non ſemper; contra ſuppreſſione menſium laborantes pallida incedunt facie. 2) Tumor in ſuppreſſione menſium magis reperitur circa inguina atque uteri egreſſum; in gravidis vero magis circa umbilicum animadvertitur & aſcendit. 3) Gravidæ utplurimum nullum virium defectum ſentiunt, nec appetitus earum adeo proſtratus eſt, prout fieri ſolet in menſium ſuppreſſione laborantibus, tamen pro ſigno infallibili non eſt habendum, quia gravidæ nonnullæ aliis infirmiores eſſe ſolent. 4) Venæ turgeſcere incipiunt in gravidis craſſioreſque conſpiciuntur circa femur, quod aliis contingere non ſolet. 5) Mammæ intumeſcunt, quod tamen in multis non accidit, licet inveniantur gravidæ. 6) Urina quidem craſſa apparenteque nebula dicitur, ſed fallax imo falaciſſimum ſignum eſt, quia in multis morbis eadem apparent. 7) Femur in nonnullis magis dilatatur, ſed non in omnibus, aliæ circa anteriora magis, aliæ circa poſteriora magis fœtum gerunt. 8) Reſtat ultimum & infallibile ſignum, motus ſcilicet infantis, qui plerumque circa ſeptimanam vigeſimam contingere ſolet. Hæc ſi intelliguntur, cæteraque omnia enarrata reſpondent, nullum de graviditate amplius ſupereſt dubium. Interdum vero accidit, quod motus non rite percipiatur etiam ad ſeptimum menſem, præſertim ſi embryo debilior fuerit, tum uſus externus ſpiritus cujuſdam vel balſami embryonis, vel oleum macis & nuciſtæ expreſſum linimenti aut emplaſtri inſtar applicatum abdomini, embryonem roborando facit, ut motus fortior ſentiatur, quod ab alio tumore aut flatibus non accidit. Sed non ſufficit, obſtetricem peritam eſſe ſignorum graviditatis prægreſſæ, ſæpius enim accidit, ut coram magiſtratu judicium ferendum ſit de meretricula, an fuerit gravida, & juxta obſtetricis effatum inquiſitio inſtituatur. Quo in caſu obſervanda ſunt ſequentia: 1) Poſt partum abdomen relinquitur rugoſum, quod non tam cito in priſtinum ſtatum reducitur 2) Si partus non ita pridem contigerit, fluxus ſanguineus deprehenditur poſt ſex vel octo ſeptimanas, licet ſæpius exiguus, exhibet tamen ſignum certiſſimum.

REGULA 4.

INterrogand*a eſt obſtetrix, quomodo ſuccurrere velit puerperis partu tam faciliori, quam difficiliori laborantibus*. Sit itaque circa partum omnium peritiſſima, ut ſciat diſtinguere conatus parturiendi legitimos a falſis. Multum hac in re momenti poſitum eſt, imperit

enim obstetrix sæpius puerperam ante legitimum parturiendi tempus falsis instantibus conatibus fatigat illamque ad promovendos conatus cogit, ita, ut tandem deficiat in ipso parturiendi actu, dilapidatis antea viribus. Sunt autem veri conatus spasmi seu contractiones uteri in dorso incipientes, & à superioribus versus inferiora vergentes; falsi contra conatus in dorso quum incipiunt, ab inferioribus partibus versus superiora tendunt & penes umbilicum terminantur. In his falsis conatibus non cogantur mulieres, sed expectandum est tempus legitimum, ubi etiam levissima abdominis compressio infantem excludit. Natura enim est firmior in excludendo fœtu quam ipsa puerpera. Qui itaque naturæ leges non observat, nunquam certe excludere valebit infantem, etiam si cuncta adminicula encheiresesque adhibeat. Similis est partus alvi excretionibus, quæ natura non succurrente excernere velle impossibile erit. Quando vero natura ad ejiciendum parata, verique percipiantur dolores, obstetrici convenit, ut videat, an infans ad egressum rite sit dispositus, an orificium uteri internum hiscat? quod duobus digitis oleo inunctis explorandum. Quo observato animus puerperæ erigendus ipsaque admonenda, ne subito exspiret, atque hac ratione parturiendi negotium irritum reddat. De cætero manus puerperarum abdomini imponi potest, ut hac quoque ratione partus quodammodo promoveatur. Excluso fœtu curet obstetrix, ut ligetur funiculus umbilicalis filo duplicato cera imbuto, puto ea in regione, ubi egreditur ex abdomine, postea vero abscindatur funiculus quatuor transversos digitos supra ligaturam. Obstetrix digitis apprehendit funiculum umbilicalem à placenta dependentem, & infantem recens natum committit adstantibus ad lavandum, ipsa vero occupata est circa extrahendas secundinas quarum extremitates cum funiculo blande apprehendit altera manu, altera vero separationem, si opus, paulatim promovet. Extractas secundinas explicat obstetrix, ut omnes videant nihil remansisse; pessimum enim est, si tota secundina cum substantia vel etiam portio quædam remaneat, quod observavimus in Westphalia in pago quodam, ubi fœmina secundinis per quatuor septimanas retentis, sævissimis cruciata fuit symptomatibus, æstu scilicet & convulsionibus; adhibito vero spiritu cornu cervi ingens sudoris profluvium excitatum fuit, sicque secundinæ putrefactæ prodierunt cum fœtore; utplurimum vero puerperæ intereunt, si secundinæ retineantur. Partu absoluto abdomen puerperæ ligandum, ipsa vera secundinis extractis in lectum rite præparatum ad lochia excipienda deferatur. Interim infans à viscosis sordibus sit purgatus in lavacro, cui infusus spiritus lavendulæ vel etiam vinum, præsertim si debilitas in fœtu observetur. Semper afferat obstetrix secum pro embryone confortando analeptica, ut: aquam antepilepticam, balsamum embryonis, aquam cinnamomi, quibus tempora naresque inungantur & inspiretur halitus ex fragrantibus ex cinnamomo vel cariophyllis. Pro ipsa vero puerpera paratum sit castoreum, quo tempore necessitatis uti queat. Hæc de faciliori partu. Quod difficiliorem partum attinet, sciendum est, quod duplici ratione accidat, vel matris vel fœtus causa. In matre parturiente notatur plerumque spirituum defectus, qui restaurandus est analepticis conjunctis simul antispasmodicis in parte difficili summe necessariis. Respetu fœtus partus difficilis redditur, ob perversum situm, qui fieri solet à motu nimio circa parturiendi tempus, quando ex impatientia modo huc modo illuc sese movet puerpera, item si legitimo tempore nondum instante cogatur ad conatus promovendos, porro si membrum aliud, verbi gratia, brachium vel pes justo citius egreditur, quod si non statim regreditur, emoritur, cultroque resecandum, si nempe re vera mortuum deprehendatur. Ut plurimum vero in partu difficili infans moritur. Probe itaque calleant obste-

obste-

obstetrices an fœtus re vera sit mortuus, nec ne, ne languide spirante occidant, vel mortuo jam nimium parcant cum non exiguo matris detrimento. Sæpius fœtus in utero dissecandus sicque frustulatim extrahendus est, quæ operatio magnam crudelitatem requirit. Cognoscitur vero fœtus obitus, si mater corripiatur horrore febrili animique deliquiis, si facies cum labiis palleat, sudores frigidi sint, partes extremæ lividæ, si nullus in utero sentiatur motus, vel si de latere in latus sentiatur quid instar lapidis, item si sanies fœtida ex utero emanet. Tandem nosse debet obstetrix an gemelli adsint, facile enim fieri potest, ut cum uterque egressum urgeat, illa unum tantummodo adesse credens, utriusque pedes apprehendat, aut alio modo errorem committat. Licet vero ex indubitatis signis vix cognoscantur, suspicari tamen gemelli possunt, si ventris ambitus non fuerit æqualis, sed certis eminentiis quasi divisus, si majus sentiatur pondus & inæquale, quando nempe alter altero vegetior, sicque in diversis locis diversi sentiantur motus, & quidem tactu vel a matre vel ab aliis.

REGULA 5.

Obstetrix intelligat quid uterus sit, quid procidentia vaginæ & quid consilii. Medicus non admittitur, ut ipse de hoc affectu judicium ferre queat, an uterus an vagina saltim prodeat, & magna de hac re orta est controversia, inter Beckium & Cramerum, hic uterum ipsum, ille vero vaginam tantummodo procidere posse statuit. Sciendum itaque est, Beckii sententiam in illo casu, circa quem controversia orta fuit, veram fuisse, deinde non concludendum universaliter, ac si procidentia uteri sit impossibilis; nemo tamen sibi persuadeat totalem uteri eversionem instar mitræ inversæ fieri, quod plane absurdum foret. In procidentia uteri adhibenda sunt usu interno confortantia propter laxitatem ligamentorum. De cætero obstetrix calleat quoque, quomodo puerperæ tractandæ, quod tamen magis ad forum Medicum pertinet.

REGULA 6.

Medicus non concedat, ut adhibeantur superstitiosa circa puerperas. Multifaria anicularum est superstitio, ut omnia hic explicare supervacaneum existimem. Aliæ enim in partu difficili tibialia viri, aliæ indusium viri sordidum induunt puerperæ, aliæ urinam viri propinant, quasi vero maritus omnis hujus mali causa sit. Alii adhibent cingulum ex corio humano, ac si singulares vires in eo laterent. Hæc & similia Medicus adhiberi non permittat.

CAPUT IV.

De officio Medici in exhibendis testimoniis.

Non solum circa lethalitatem vulnerum testimonia a Medico requiruntur sed etiam circa contagium, luem Veneream, an scilicet veneno interemptus sit. Legi merentur Zachiæ quæstiones Medico Legales cum commentatione Frankii, item Ammanni Medicina critica, ejusdem Praxis Medica de vulnerum lethalitate, ut & Bohnius de renunciatione vulnerum.

REGULA 1.

In porrigendis testimoniis, ut ex certis indubitatis & sufficientibus signis claram demonstrationem exhibeat, sedulo allaboret Medicus.

REGULA 2.

In testimoniis ferendis ante omnia observandum, ne Medicus judicium suum extra limites extendat, sed rationem decidendi relinquat Jureconsultis. Hæ duæ regulæ erunt probe observandæ, quas porro applicabimus ad singulares casus,

Testimonium de mania.

Quæritur, an quis mania laboret? probe itaque observandum est, an simulata sit mania, an vera, an duret per tempus, an saltem ex morbo oriatur? omnia facile cognoscuntur ex signis sequentibus: 1. In mania vera vel melancholica nullus vel parcus adest somnus, adeo ut totam fere noctem vix horam dormiendo transigant; in simulata vero mania somno indulgent consueto imo diuturniori. 2. Ex colloquio vera melancholia cognoscenda, omnia enim miscent, ad quæstiones propositas interdum non respondent, saltem ab una re ad alteram perveniunt, licet non semper absurda loquantur. 3. Pulsus est vehementior; exagitationes externæ non negligendæ. 4. Etiam ex oculis maniam judicare possumus, sunt enim mentis speculum, quando itaque fulgidi & fugitivi apparent, indicant maniam, quando vero fixi quasi torpidique deprehenduntur, tunc potius melancholiam designant. 5. Ex modo vivendi; morosi sunt, nunquam circa unam rem versantur, sed modo hoc, modo illud incipiunt. 6. Plerumque alvo sunt adstricta, interdum quoque circa certam aliquam rem delirio saltem corripiuntur, de cætero vero in aliis suis rebus satis sapiunt. 7. Tandem a melancholia mania differt in hoc, quod in mania furor sit perpetuus sine manifesta causa, oculi ignei, somnus fere nullus; Melancholia vero sese exserit perpetuo horrore, tristitia atque timore; facile tamen mania, si curatur, transit in melancholiam & viceversa.

Testimonium circa contagium.

Hic sane cautius mercandum est, quia non hominis unius, sed totius sæpe reipublicæ salus judicanti Medico relinquitur. Cavendum vero est, ne ex quovis morbo maligno pestem concludamus, sed inquiramus in causas, signa, qualitatem morbi; & si demum suspicio pestis adsit, non statim propalanda est in vulgus, quia multi a solo terrore & timore peste corripiuntur. Deinde quoque periculum incurrit Medicus, (quod Halberstradii factum, ubi domum Medici, suspicionem pestis non divulgantis, aggressus est vulgus) si contagium plane non annunciet, ne ulterius repat. Optimum itaque consilium, erit, magistratui indicere periculum suspectæ domus, ut claudatur, vel adminimum aliis visitatio ægrorum interdicatur. Cognoscitur omnis pestis ex carbunculis & bubonibus frequentius occurrentibus, accedente ardore summo in maniam non levem sed brevem sæpius transeunte, sed tamen hæc non sufficiunt; nisi alia in urbe vel pago, modo si per viginti milliaria Germanica non distet, idem ille morbus scilicet pestis homines corripiat.

Testimonium circa affectum leprosum.

Rarissime quidem hic morbus occurrit, præsertim hic nostris in terris, & licet nonnunquam inveniatur, non tamen adeo malignus est, ut homines interficiat, prout olim factum. Sed tamen melius est, ut ejusmodi ægrotantes ab aliis separentur. Cognoscitur lepra ex eschara totam corporis cutem investiente, eamque in superficie albedine tingente. Hæc eschara nec pus nec sanguinem effundit, sed semper est squammosa ac interdum acerrimam humiditatem exhibet.

Testimonium circa luem Veneream.

Probe observanda in hoc signo sunt omnia signa essentialia, ne gonorrhœam virulentam pro lue venerea habentes injuriis afficiamus ægros. Inquirendus itaque status genitalium, an putredo ibi deprehendatur? quæ melioris confirmationis causa Chirurgus simul inspicere jubeatur. Porro quæratur, an ulcera vel pustulæ circa penem vel in scroto? an glandulæ inguinales intumescant? Extra genitalia hæc lues sese manifestat pustulis majoribus in facie, dorso ac pectore. Porro percipiuntur intolerabiles dolores

res circa ossa, præsertim tempore nocturno. Observavimus aliquando totum cranium carie corruptum & cum dura matre perforatum in milite, qui lue venerea demum extinctus est. Interdum quoque tubercula hinc inde apparent, ulcerosam materiam præbentia, tandem raucedo atque exulceratio faucium; quæ omnia hanc luem sufficienter demonstrant.

Testimonium de obsessis & fascino.

Circa obsessionem vel fascinum iterum cavendum, ne statim tale quid pronunciemus ex convulsionibus spasmodicis vehementissimis; licet enim non manifestam habeamus earum causam, observationes tamen testantur, a vermibus sæpe ejusmodi convulsiones fuisse ortas. Obsessionis suspicio est, quando persona affecta post invocationem Divini numinis convulsionibus torqueatur, quibus intermissa invocatione non torquetur, item quando multas loquitur linguas, quandoque futura præsagit, vel præterita manifestat, quæ alias occulta sunt. Tale exemplum sese obtulit circa fontes soterios Hornhusianos, ubi homo sequioris sexus natione Berolinensis in conspectum venit, quæ post invocationem, vel saltim nominationem Jesu Christi in terram collapsa, murmura, strepitus & mores inconsuetos exhibuit. Dixit aliquando diebus binis elapsis veniet Landgrafius Hassiæ; quod ita evenit: item pastori peccata juventutis accurate objecit.

Testimonium circa exhibitum venenum.

Signa suspicionis sunt, quando post tale assumtum virulentum medicamentum gravissima symptomata, vomitus vel propensio ad vomitum, respirandi difficultas, calor interne, externe vero frigus, tormina ventris intolerabilia, tumor abdominis, tandemque convulsiones lethales se exserunt. Hæc signa ingentes assumti veneni præsumtiones præbent. Ne vero Medicos illis decipiatur, sectio instituenda est, in qua si ventriculus deprehendatur erosus, vel maculis nigris aut rubris adspersus, seu invehiatur aliquid materiæ propinatæ, tunc certo certius suspicionem confirmate poterit. Si tunc repertum illud in ventriculo examinetur, inveniri poterit ex quo genere desumtum fuerit venenum. Si antimoniale, reduci potest in antimonium, vel regulum, vel sapore cognoscitur. Arsenicum carbonibus inspersum cognoscitur ex odore alliaceo fumoque albicante. Mercurius sublimatus semper existit corrosivus aurique flavedinem colore albo tingit. Opiatum cognoscitur ex odore & sapore. Si spirituosum fuerit adsumtum, nihil certi affirmari poterit. Optimum itaque erit pronunciare summam suspicionem a veneno, de quo suspectus juramento sese purgare necesse habebit. Huc quoque referendus est pulvis Monkii, qui non immerito nominatur diabolicus ob tristissimos effectus, quos nobis observare licuit Halberstadii in viro celeberrimo & nuperrime hic Halæ in fœmina quadam nobili; dicitur hic pulvis nil aliud esse quam Mercurius vitæ.

Testimonium de Surditate.

Sæpe a nobilibus desideratur judicium de surditate a Medico, nam lege peculiari surdis munera interdicuntur, quod debito officio fungi non possunt. Sed notandum est, quod multi inveniantur surdi, multique, quibus magnum ingenii acumen summaque prudentia, quod tamen merito Jurisconsultis relinquendum, an surdi sint capaces nec ne? Itaque Medico saltem incumbit describere factum prout inventum, de cætero circa jura parum sit sollicitus.

Testimonium circa vulnerum lethalitatem.

Circa hæc testimonia legi merentur supra nominati autores. Zachias, Ammannus, Bolinius. Ipse vero Medicus conscribat quotidie casus occurrentes evolvatque acta criminalia, ubi

semper judicium Medicum annexum. Sic egregiam sibi comparabit notitiam circa vulnerum lethalitatem, & magna ipsius laus est, si ex certis & indubitatis signis judicium suum deducere, atque cum ratione proponere potest. Incerta si occurrant, incertis quoque verbis designanda sunt; *videtur, potest esse*.

Testimonium circa philtra.

Circa philtra quoque nonnunquam judicium Medicum desideratur, ubi non ita pridem celeberrimus D. Franke maxime impegit, quæsitus an Princeps Martisburgensis quodam infectus sit philtro, affirmativam assumsit; examinatis vero omnibus circumstantiis à Facultate Halensi refutatus fuit.

Testimonium circa impotentiam & sterilitatem.

Impotentiam de viris, sterilitas de fœminis dicitur. Impotentiam est vel absoluta, vel restricta. Absolute incapax dicitur, qui vitiatis genitalibus laborat; ita ut à multis causis deduci queat, ut: si testiculi deficiunt; si penis nimis parvus aut brevis, ut ingredi non possit: si hernia major adsit: si membrum penitus corruptum, exesum vel plane descissum, quod sæpius accidit in lue venerea ut dimidia pars rescindatur stricta impotentia dicitur, quando vel fascinium vel debilitas & laxitas vesicularum seminalium introducta, erigitur quidem penis, sed semen citius effluit, quam par est, ut adeo nunquam fœcundus sperandus sit congressus. Symptomatica est e. g. ut plurimum in morbis acutis ob defectum virium nulla est erectio, sed laxitas penis, donec morbo rursus fugato, vires restituantur, talis impotentia notatur in phthisi, hydrope, hectica: porro gonorrhœa ad tempus impotentiam facit, si penis cum dolore erigatur, vel si absque erectione semen semper effluat. Cavendum est in testimoniis ferendis, ne ex brevitate penis statim concludamus ad impotentiam, licet enim sæpius non sufficit in muliere crassa, sufficit tamen in muliere macilenta. Major difficultas occurrit in cognoscenda sterilitate; hæc enim pauca & sæpe nulla manifesta in oculos incurrentia signa ostendit. Sterilitas etiam in absolutam & restrictam dividi potest. Absoluta dicitur, quando mala conformatio in partibus externis, vel in utero deprehenditur, ut; quando clausura est uteri, vel vagina nimis angusta, vel in utero scirrhus, vel fungosa quædam caro ex ipso utero dependet, ubi nullus coitus fœcundus sperari potest, quamdiu hæc impedimenta obtinent, videatur Hildanus. Quæritur porro, an fluor albus reddat steriles? Respondetur; experientia docet, hoc non esse constans, dantur enim plurima exempla contrarium affirmantia. Quoad intrinsecas sterilitatis causas apodictice aliquid determinari nequit. Nimia quidem pinguedo ovarium & tubam Fallopianam occupans inertiores reddit fœminas, non tamen steriles, dantur enim exempla in contrarium. Hoc vero manifestum est, quod sicciores citius concipiant quam pinguiores.

PARS TERTIA.

De Prudentia Medici circa Ægros.

CAPUT I.

De officio Medici circa visitationem ægrorum.

REGULA I.

NE *nimium sit parcus Medicus in visitandis ægris*, cum tamen dimidium curæ in frequenti visitatione consistat; præsentia enim Medici reddit ægrum confidentem, atque quæ ab eo excitatur convalescentiæ spes animum confirmat ægroti. Hoc quoque affectu alacriores reddunt & excitantur spiritus animales ad debellandum hostem. Contra vero multi intereunt præ mortis timore, qui convalescerent, si talis affectus illis eximeretur.

RE-

REGULA 2.

Certior morbi & symptomatum cognitio ex visitatione ægri emergit. Ex relatione nunquam accuratam morbi ægrique constitutionem percipere possumus, præsertim si persona ægri non fuerit cognita. In relatione ea interdum, quæ summe necessaria sunt, omittuntur, ideoque ægrotum ipsum visitare Medico convenit, nam unica visitatio mille literis est præstantior & utilior.

REGULA 3.

Incrementum & decrementum ex iterata visitatione patet, præcipue in morbis acutis, ubi mutationes variæ ambiguæ morbi predicunt eventum. Ejusmodi mutationes ex oculis statim cognoscuntur, quare jam suo tempore Hippocrates inspectionem oculorum tantopere commendavit. Ex pulsu quoque plurimum habemus, qui nunc intermittens nunc caprizans, quod pessimum signum. Si cum pulsu concurrat sudor lenis & frigidus, signum indubitatum appropinquantis mortis exhibet. In malignis materiæ cognitio quærenda erit ex quiete, item ex viribus. Si tres priores dies vires ægroti consumunt, & septimo vel octavo die delirans videaturque robustus, Medicus falli poterit, si bonum eventum ex eo promittat, falsum enim est, quod robur accedat, quando delirium accedit. Sed pessimum signum. Maximum certe Medici artificium prudentiam animi ingentem ostendens in eo consistit, ut de malignis morbis certum ferre possit judicium, & qualis sit futurus eventus, agitur enim hic de vita hominis & morte, utrumque nuncium si modo certum, licet nonnunquam ingratum, Divinum præsagientis ostendit animum.

REGULA 4.

Utendi modus & assumendi facilitas à directione Medici & præsentia ejus dependet. Haud raro de vehiculo medicamenti adstantes minus sunt solliciti & in defectu peccant in propinando liquido, quod tamen ad ingratum saporem corrigendum plurimum conferre solet, præsertim in acidis acrioribus. Præsens ergo Medicus omnia juxta arbitrium suum disponit, suaque autoritate ægrotos ad assumenda medicamenta excitat præsertim apud infantes vel senio confectos, quorum impatientiam reprehendit, si morem gerere detrectent. Qui vero à natura à medicamentis pharmaceuticis abhorrent, his juxta morem hodiernum decoctum vel infusum parari poterit instar Thee, quod ipsi parare queunt ex convenientibus herbis. Multi enim præconcepta opinione abhorrent à medicamentis pulcherrimis in officinis paratis, ea vero quæ ab ipsis conficiuntur, licet longe inferiora sint quoad gratiam saporis, majore appetitu tamen assumunt.

REGULA 5.

Oblatio officii Medico parit contemtum. Neque per alios hoc fiat, neque propria commendatione. Multi quidem sunt, quorum cura omnis in eo consistit, ut pateat ægrotis inserviendi cupido, inde aniculas quasdam mercede conducunt, qui dominum Doctorem data occasione de meliori commendant, quo vero successu id fiat, experientia docet; plerumque enim autoritas & fama non diu durant, præsertim si pactum innotescat & eruditio promissis aniculàrum non respondeat. Eruditio semet commendat, quod tamen non interdictum est Medico; verum officia sua offerre & alterum coram ægroto obtrectare turpe est, etiamsi maxime incongrua deprehendatur, quod quidem alteri demonstrandum est, sed tempore convenienti non circa decumbentis lectum, qua difficillime ægrotus sibi persuadebit hanc monitionem suæ salutis causa fieri, potius inducitur credere, quod propriæ utilitatis ergo hoc faciat; quo non solum famam, sed & amicitiam ægroti atque Medici amittit.

RE-

REGULA 6.

Medicus est omnium horarum homo omnibusque invigilare debet. Non imitetur segniores amiculas, sed ipse sit alacris, præsertim nocturno tempore, & siquis accessum postulat non retardet, potest enim urgens symptoma adesse, quod non speraverat: itaque accedere festinet, sciatque turpe esse, Medicum ex sexcentis scriniis vestimentorum ornamenta conquirere priusquam ægrum adeat, vel commoditatis gratia pulsantibus fores relinquere clausas.

REGULA 7.

IN tempore venire omnium rerum est primum. Hoc præstare debet partim præsentia sua, partim per medicamenta, præsertim quando in malignis febribus periculum imminere intelligit, quo removendo non cunctetur. Optandum quoque erat, ut ægroti hanc regulam melius observarent Medicique auxilium implorandum haud diutius differrent, sed properarent, sæpissime enim culpa tristioris effectus non Medico sed ipsi cunctanti ægroto & adstantibus tardis debetur. At

Principiis obsta, sero Medicina paratur.

REGULA 8.

Turpe est Medicum esse ebrium. Famam qui quærit ebrietatem fugiat, sana ratio ebrietate perit, ineptumque illum reddit ad præstandum debitum officium, præsertim si tempore noctis necessitas consilium urgeat, quo ebrius sumno obrutus non potest excitari sique tandem evigilet temulentus est, nec scit, quid dicat, aut scribat, quare ceu pestem fugiat ebrietatem ejusque amatores.

REEULA 9.

Gravitatem temperet humanitate, deponatque omnem severitatem. Hoc ipso non omnis interdicitur gravitas, sed excessiva, quæ nomine morositatis insigniri meretur.

REGULA 10.

NOn accedat saltem ut videatur, sed etiam ut loquatur. Medici multi ea gaudent consuetudine, ut lecto assidentes nil, nisi interrogati loquantur, quod maxime reprehendendum; eum enim in finem postulatur, ut examinet ægrotum, morbi naturam exploret & scrutetur causas convenienteque medicamento tollendas. Plurimi vero peccant in excessu contra hanc regulam, qui garrulitate magnam ægrotis interdum contrahunt molestiam, dum novellas referunt, cœlique tempestates examinant, aut ægrotorum seriem eorumque constitutionem tempus fallendi gratia recensent, quo ipso tamen omnem fiduciam amittunt. Sic enim egroti garrulum perspecti existimant, quod præsens de aliis, hoc etiam post discessum de ipsis loquatur.

REGULA 11.

NEc jactantia nec pollicitationibus occupetur. Plurimis modis contra hanc regulam peccant nonnulli, quando vel ratione medicamentorum vel ratione eventus morborum plura promittunt, quam præstare valent, aut medicamenta & eruditionem suam in cœlum usque extollunt. Principio quidem ejusmodi jactatores magnam sibi conciliant famam, sed non diu durantem, uti videmus in empyricis, quorum jactantia mox patescit.

REGULA 12.

IN acutis morbis sæpius, in chronicis vero rarius ægrotum visitet Medicus. Sæpius in acutis punctum temporis neglectum mortis periculum afferre solet, præsertim circa dies criticos scilicet quartum, septimum, nonum, undecimum, decimum quartum & vigesimum primum,

mum, qui probe observandi, & in quibus ægrotus frequentissime visitandus, quo mutationibus sæpius in hora multoties variantibus occurrere queat. Nec opiata nec evacuantia circa hos dies exhibeat, sed solam naturam operari sinat, quod veteres jam optime cognoverunt, quando dixerunt. *In diebus criticis nihil movendum est*. Cæteroquin regulæ quoque diætæ probe observandæ atque aeris conditio, quoniam minimus auræ frigidæ adspiratus mortem nonnunquam conciliare solet.

REGULA 13.

M*Edicus sit alacris in ipsis morbis*. Alacritas maxime requiritur, quando aliquem invadit apoplexia, catarrhus suffocativus aut similis morbus repentinus; quando persona illustris ægrotat.

REGULA 14.

N*On temere accedat ad maniacos, vel amantes furentes aut contagioso morbo laborantes*. Periculo enim non vacant. Si contagio infecti visitandi, Medicus abstineat apud illos salivam deglutere vel lecto affixus halitum ægroti altius inspirare. Quoniam vero contagii effluvia plerumque per salivam communicantur, præstat contagiosum illud statim corrigere masticando myrrham vel citrum in visitatione ægrorum.

REGULA 15.

N*On ambratus nec moscatus facile incedat Medicus*, ut taceam quod sit effœminati hominis, saltem hoc urgeo, quod fœminæ à suaveolentia abhorrentes facillime in passionem hystericam incidant.

REGULA 16.

N*On festinet aditum nimis quam par est*. Quando nullum periculum in mora esse cognovit, non adeo festinet, ne avaritiæ signum præbeat.

REGULA 17.

D*Ato sostro non statim remaneat Medicus*. Avarorum ægrotorum certe indoles est, qui statim quadantenus à morbo liberati Medico sostrum mittunt, ne crebriore visitatione id quoque crescat. Hinc una alteraque vice visitandi adhuc sunt, ne sibi persuadeant, solummodo pecuniæ causa Medicum accessisse. Observet tamen Medicus modum, ne videatur sostri caussa visitationes crebro repetere, propterea quoque sub ingressu veniam accessus precari potest.

CAPUT II.

De eo quod Medico observandum est in ægro sub morbi statu per varia examina.

E Xaminanda sunt præcipue sequentia: Urina, excrementa, alvi, pulsus, oculi, saliva, temperamentum, victus ratio, consuetudo.

Judicium ex inspectione Urinæ.

REGULA 1.

E*Rrant, qui urinæ inspectionem negligunt vel dedecori esse judicant ipsi Medico*. Ex urina statum sanguinis atque seri probe cognoscere possumus; itaque non negligenda inspectio ejus, sed summe necessaria apud ægrotorum lectum, licet ea, quæ domi peragitur, non approbanda sit.

REGULA 2.

N*On soli urinæ fidendum est, sed semper alia signa conjungenda sunt*. Ex urina quidem præcipua habemus signa, sed non sufficiunt, nisi alia conjungantur. Omnia autem externe talia sunt, ex quibus judicare licet statum sanguinis & viscerum. Ex quiete sensuum & recto eorum usu, mente tranquilla cognoscimus statum cerebri, nervorum & spirituum animalium actionem. Vitales vero

vero motus perspicimus ex pulsu, qualis verbi gratia sit transpiratio. Actiones denique naturales judicamus ex egestis, urina scilicet, alvi excrementis & saliva. Præcipue autem indicat urina digestionem ventriculi serique statum ejus abundantiam aut defectum, item an tenue sit, an crassum. Urina cum pure permixta indicare potest renum corruptionem; urina rubra inflammationem viscerum; in hectica, phthisi atque hydrope urina utplurimum est eadem, quare ad alia signa simul attendendum est.

REGULA 3.

NOn *judicium ferre Medicus debet ex urina sola transmissa.* Multi urinam adportantes adeo obstinati sunt, ut plane non respondeant rogati de ægroti statu. Interdum etiam ex locis peregrinis dissitis urina transmittitur & desideratur judicium; sed nisi simul describatur ætas, sexus, & an ægrotus lecto detineatur, tunc non accipienda urina, sed absque omni judicio remittenda.

REGULA 4.

QUantum *fieri potest id agant Medici, ut tollant urinæ inspectionem indomo sua:* Allaborandum Medico est, ut dissuadeat hominibus ex urina magiam, ut ita dicam, expetere.

REGULA 5.

NOn *certum potest ferri judicium, nisi notæ adbuc sint aliæ circumstantiæ.* Ideoque præmittere debet Medicus quosdam generales circa morbi statum quæstiones. Primo ratione durationis morbi quæritur, an persona illa jam diu decubuerit? tunc statim responsione produnt sexum dicuntque: ille vel illa diu quidem male se habuit, sed nondum in lecto detenta fuit; & sic non opus est, ut ratione sexus aliam proponam quæstionem. Quia hæc urina pauca, quæro an omnis urina una vice excussa allata sit? Si affirmatur possum dicere: profecto puer est. Quære itaque ratione ætatis, tunc ejusdem determinatam ætatem sponte indicant. Quando ad primam quæstionem respondent, per 4. vel 5. dies continuas semper decubuit, cognosco morbum acutum; si itaque urina rubicunda absque præcipitatione, quæritur an tussis simul adsit? si affirmatur, est pleuritis vel peripneumonia. Symptomata recenseo: parum dormit, est semper inquietus, dolor punctorius intolerabilis in latere sub costis, in latus illud se reponere nequit, difficulter respirat, valde sitit, calet; quod ipsis summam admirationem parit. Si vero tussis non conjuncta est, indicat febrem ardentem acutam, & tunc dico: caret appetitu, non dormit, calet, sitit, pulsus celer. Si variolæ grassantur, & dolor in dorso sentitur, quod ipsi sæpius dicunt, dolores in dorso sentiit, sed tamen non decubuit, tunc dico: Fortasse variolæ in herba latent. Si vero tempus eruptionis præterlapsum est, & sentitur dolor in dorso, & quasi scindens in renibus indicatur renum inflammatio, si non semper lecto detinetur æger, concludo febrem, si diutius querelis morbum protulerit & decumbit, appropinquat hectica, præsertim si urina rubicunda, quæro itaque an tussi sicca laboret? ex affirmatione respondeo: per noctem semper sudat æger, sique urina præcipitatur, parum concurrit tumoris; si vero tussis adest, quæro, an tumore laboret? tunc refero symptomata, si affirmetur. Si urina crassa & bruna, indicat icterum. Si æger non decumbit; urina existente candida, dico: ventriculus est depravatus; si anicula, tunc illa inclinat ad cachexiam scorbuticam, cujus symptomata explico. Si urina rubicunda absque sedimento in decumbente muliere, quæro: an frequenter illo morbo affligetur? tunc inclinat ad passionem hystericam, cujus symptomata enarro, imprimis si dolor simul circa præcordia observetur. Si urina rubra pellucida in masculo, quæritur; an dolores in artubus sentiat, quod indicat arthritidem.

RE-

REGULA 6.

IN morbis acutissimis urinæ inspectio summe necessaria est. In peripneumonia, febribus acutis & omnibus inflammationibus, ut & in febribus intermittentibus summe necessaria est urinæ inspectio. Si autem in febribus acutis non mutetur urina, sed in eodem semper permaneat statu, pessimum signum: si vero mutetur, speranda convalescentia est, imprimis si pellucida præcipitetur; si ab initio semper observatur crassa & permanet in eodem statu, pessimum est.

REGULA 7.

URina non post cibum aut potum emissa, sed post coctionem absolutam inspicienda est. Quærendum itaque, an justo tempore urina asservata fuerit? quæ vesperi hora quinta vel sexta ante cœnam vel mane circa horam sextam, quando assurgere solemus mittitur, optima est.

REGULA 8.

URina crassa in infantibus voracibus & senibus nil denotat mali, modo ventriculo succurratur abstergentibus leniterque purgantibus; in senibus indicat concoctionem pravam. Sed tamen bene distinguenda est urina humana ab urina jumentorum. Horum urinam cognoscimus ex odore, item ex colore, quoniam turbida est, non clara nec pellucida, sed lutea quodammodo vel viridis vel viridescens. Urina instar lixivii scorbutum indicat.

REGULA 9.

URina existente crassa, cæteris paribus purgatio utplurimum indicatur. Adhibito uno purgante vel vomitorio, urina redditur genuina.

REGULA 10.

URina quæ antea fuit clara, & deinde turbida crassa fit, vel etiam vice versa, indicat calculum. Si scilicet absque medicamentis prius adsumtis talis appareat, tunc conveniunt leniora diuretica, præsertim si urina clara ex alba fit crassa, atque indicat resolutionem materiæ. Si igitur crassa, succurrendum resolventibus.

REGULA 11.

CRassa simul & flava urina & bruni coloris linteamina tingens icterum indicat, & quo magis atro colore apparet, icterum nigrum. Hæc signa sunt infallibilia; dicimus itaque: fæces albas deponit per alvum, appetitus est prostatus, sitit, calet, oculi flavent.

REGULA 12.

URina aquosa minus colorata nisi à nimio potu, utplurimum indicat sanguinis vitium consistere in principio sulphureo minus subtilisato. Hæc phlegmaticis & senibus propria est, accidit post usum lactis in hypochondriacis; in calculosis, propter constrictionem tubulorum renalium. Si urina talis copiosius mingitur, plus quam liquidi assumtum fuerit, denotat diabetem. Talis urina absque tinctura emissa in febribus malignis, notat tristissimum eventum; indicat enim turbatam penitus destructamque massæ sanguineæ unionem atque partium serosarum secessionem, quando nempe accidit ex motu circulationis sanguinis deficiente.

REGULA 13.

OMnis tenuis & aquosa urina in febribus dicitur cruda. Talis urina indicat recidivam vel morbi contumaciam. Notandum vero est, urinam tempore paroxysmi secretam raro obtinere sedimentum, sed tempore intermissionis.

REGULA 14.

IN virginibus tenuis aquosa urina chlorosin significat. Chlorosis nil aliud est, quam

quam cachexia cum febre lenta vel amatoria conjuncta orta utplurimum ex mensium suppressione, ex hac vero motus sanguinis fit lentior & transpiratio impeditior, unde collectio copiosioris seri per urinam secedentis. In viris notat cachexiam seu hydropem, si vero non diu durat talis urina notat apepsiam atque bilis defectum, & tunc conveniunt balsamica atque amara, elixiria, extracta amara, item tinctura antimonii, salia volatilia oleosa concoctionem promoventia.

REGULA 15.

U*Rina oleosa in macilentis notat hecticam*. Duplex est talis urina vel oleosa, vel oleaginosa quoad totam substantiam. Quando mincta in matulam sine ullo sibilo ac strepitu miscetur, tunc oleosa dicitur, & pingue supernatat. Oleaginosa vero parietibus urinalis adhæret, & vitrum reddit opacum. Prior notatur in hypochondriacis hecticis, altera etiam in sanis observatur, scilicet in voracibus; talis quoque in omnibus febribus ardentibus.

REGULA 16.

S*I copiosa excernitur urina in cachexia & hydrope, bonum est signum*, notat enim seri stagnantis secessionem.

REGULA 17.

U*Rina copiosa à diureticis assumtis nihil mali portendit sed potius bonum est signum*. Diuretica virtutem habent colliquandi serum, simul etiam laxant constrictos poros renales, quare omnia salia acida sunt diuretica. Post diureticum datum tota urinæ quantitas ostendi debet Medico.

REGULA 18.

S*I sudor & aliæ egestiones cessant, tunc copiosius mingitur*. Bene Sanctorius: *Quando copiosior assumtis urina mingitur, transpirationem cessare*. Et hoc videmus tempore brumali.

REGULA 19.

M*Ulieres plus mingunt, quam viri* quia sunt serosiores, humidiores & frigidiores.

REGULA 20.

C*Lara in infantibus sæpe mingitur urina*, quod ob defectum bilis accidit.

REGULA 21.

P*Ueri quoque copiosius mingunt quam adulti*. Non solum copiosius mingunt, sed etiam sæpius, propter temperamentum humidum, & nisi mingant, pessimum signum est; si infantes sæpius reperiantur in linteamentis humidis, bonum est; Sin minus, vel ægrotant, vel nutrices lacte destituuntur, quod propter remotionis metum sæpissime celant.

REGULA 22.

M*Ala est alba & clara urina in ictero, minatur utplurimum hydropem*. Indicium est, bilem esse inertem, crassam, humores crassos, ad tincturam inertes.

REGULA 23.

S*Perma in urina supernatans notat pollutiones nocturnas vel etiam gonorrhœam*. Distingui potest sperma à pituita, quæ constanter fundum petit, licet agitetur: a pure quod etiam fundum petit, quod mediæ quasi est naturæ & citius resolvitur quam pituita.

REGULA 24.

U*Rina sanguinea notat mictum cruentum & læsionem renum, utplurimum nephritidem*. Fit nephritis in fœminis a mensium, in viris ab hœmorrhoidum suppressione. Urina sanguinea distinguitur à rubicunda saturata, quod

in

in hac grumi farinacei instar antimonii fundum petant, & quamvis tunc mixtura fiat clarior, tamen obscure cruenta manet; hæe indicat calculum.

REGULA 25.

URina alba instar seri lactis, quæ sedimentum ponit album, in infantibus utplurimum denotat vermes. Vel si pauca guttatim & cum dolore excernitur in adultis calculum vesicæ. In infantibus vermibus laborantibus notatur defectus bilis, parum comedunt, nunc rubent, nunc pallent, pruritus narium sentiunt, abdomen nonnunquam intumescit; conveniunt amara, martialia. In adultis talis urina solemniter notat appetitus prostrationem læsamque digestionem, item bilis defectum; & tunc adhibeantur volatilia amara v. g. centaurium minus & bilem restituentia.

REGULA 26.

QUo magis color urinæ à naturali flavo recedit, eo pejor est. Naturalis urinæ color est flavus aurei coloris; quo magis itaque excedit, eo auctorem indicat calorem præternaturalem, quo magis vero decedit, eo magis defectum partium sulphurearum motum, attritumque minorem declarat.

REGULA 27.

URina excessive flava fit etiam à medicamentis assumptis, ut, a rhabarbaro, croco in quantitate assumto, maxime in substantia. A curcuma perfecte redditur flava; adhibetur hæc radix in obstructionibus hepatis & bile deficiente, in ictero; Indos hanc radicem, pro præstantissimo aromate habere ferunt.

REGULA 28.

FLammea urina per modum spiritus nitri in destillatione transeuntis, significat utplurimum febrem tertianam non notham, sed exquisite veram.

REGULA 29.

URina ruffa calorem præternaturalem notat, & quo major est rubedo, eo major extrinsecus calor. Augmentum & decrementum caloris interni cognoscitur optime, si recipiatur unica uncia urinæ, & affundatur aquæ simplicis quantum sufficit ad naturalem colorem, & apparebit urinæ ejusmodi unciam unam interdum recipere aquæ simplicis uncias duas. Hoc ipso experimento brevi compendio quotidie caloris decrementum explorari poterit. Ejusmodi vero urina indicat seri defectum, sulphuris vero excessum, & observatur utplurimum in omnibus inflammationibus.

REGULA 30.

QUando urina rubicunda absque calore, notat scorbutum, quo magis exaltatus color deprehenditur, eo pejus est malum, & notat abundantiam salium excrementitiorum.

REGULA 31.

A Nimio motu corporis & animi, à defectu humidi, ut & ab ira nonnunquam, urina talis rubicunda secedere solet. Nihil mali hoc portendit; possumus enim mox succurrere diluentibus infuso herbæ thee. Similis urina cum sedimento observetur etiam post diuturnas vigilias.

REGULA 32.

URina naturalis similis etiam est in multis morbis & maxime in febribus malignis, petechialibus, pleuritide maligna uno verbo in omnibus inflammationibus malignis.

REGULA 33.

URina saturate rubicunda vel etiam sanguinea in variolis & morbillis magnum portendit periculum. Plerumque inflammationem internam occurrentem indicat, præsertim cum post diem quintum vel sextum accidat.

RE-

REGULA 34.

Urina rubicunda citra sedimentum, quodammodo turbida cum bullis significat utplurimum morbos pectoris, asthma, catarrhum suffocativum, summam respirandi difficultatem, palpitationem cordis.

REGULA 35.

Quando urina observatur nigra, à plurimis pro signo lethali habetur; sed falsum hoc est: talis enim sæpius observata fuit in melancholicis & post martialium usum, ubi utique non adeo bonum est.

REGULA 36.

Urina livida convulsivos motus indicat, item urina rubicunda absque sedimento.

REGULA 37.

Pus in urina notat abscessum.

REGULA 38.

Imprægnatio ex urina non potest cognosci.

REGULA 39.

Furfures farinacei excoriationem vesicæ indicant.

REGULA 40.

In mensium suppressionem urina est turbida, qualis etiam in gravidis accidit.

REGULA 41.

Indicatio particularis ex urina temeraria est. Non possumus determinare, in qua parte malum hæreat, quia urina non communicat cum causis externis, sed totum fundamentum in eo consistit, ut dignoscamus statum sanguinis. Non autem sufficit sola urinæ inspectio, sed ulterius examinanda est, quomodo per coctionem atque evaporationem, ut cognoscamus, quantum salis, aquosi & sulphuris in ea contineatur. Vini & cerevisiæ crassioris potatores excernunt urinam copioso sale volatili prægnantem; item juvenes præ senibus, id quod per destillationem intelligitur. Denique non de nihilo est illud examen, quod Hippocrates suo jam tempore instituit, quando ponderavit urinam, vel per se, vel cum instrumentis staticis.

Judicium circa alvi excrementa & quæ per superiora excernuntur.

Hæc imprimis in personis superioris conditionis & dignitatis inspicere non detrectet Medicus. Natura enim præside nihil turpe. Egregia cognitio exinde habetur in diarrhœa, dysenteria, ubi videndum an excrementa pure vel sanguine sint mixta, an ipsa substantia intestinorum membranacea jam sit erosa, vel saltem pura lympha excernatur? Deinde quoque inter deponendam alvum inspicienda sunt excrementa, semper enim in dysenteria cum dolore excernuntur. Porro ex inspectione excrementorum innotescit status digestionis & conditio bilis, cujus quantitatem testantur ipsa excrementa. Si fæces deprehenduntur albæ, indicatur bilem non effundi in duodenum propter ductus cholidochi obstructionem, sed transire ad massam sanguinis & creare icterum. Si vero absque icteri suspicione apparent excrementa alba, notat bilem non satis esse sulphuream. Viridia excrementa in infantibus nonnunquam sunt prodromus epilepsiæ infantum vel colicæ spasmodicæ, & indicant, magnam acidi quantitatem adesse cum bile. Quando enim ejusmodi excrementis viridibus instillatur oleum tartari per deliquium, convertitur viriditas in flavedinem, quod etiam contingit, si per vomitum viridissima excernantur, acidum enim absorbetur ab alcalibus. Necesse quoque est, ut perspiciat Medicus, an fæces sint nigræ, quod accidit post martialia assumta post limaturam martis & tincturam ejus, item post acidulorum usum. Sic quoque ex tem-

tempore fæcibus nigredo conciliari potest, si adjicitur vitriolum. Sed tamen non vacat periculo color nigricans excrementorum, si absque martialibus assumptis accidat: observantur talia in vitio lienis, & quod pessimum est, in intestinis corruptis; quod in Westphalia notavimus in mercatore quodam, ubi ante decimum quartum diem obitus nigerrima excrementa prodiere; secto vero cadavere, intestina plane erosa inveniebantur. Nonnumquam etiam ipsi Medici hoc stratagemate utuntur in morbis malignis, præsertim si periculum immineat: martialia adhibent culpam à se declinantes, si non ex voto observetur eventus. Porro attendatur, an cibi secedant integri, an semi-digesti: hoc in fluxu cœliaco, illud vero in lienteria observatur. Tandem si multæ exeant bullulæ, indicatur flatulentia. Quando maximus adest fœtor, indicatur inflammatio.

Apud plebejos vero sufficit relationem de fæcibus ab aliis audire. Per superiora ejiciuntur vel pituitosa vel biliosa quorum inspectionem primarum viarum statum patefacientem, utcunque admittere licet.

Judicium circa pulsum.

Ante omnia Medicus pulsum tangat, & ex ipso judicium formet. De pulsuum differentia videri potest Sylvius. Motus cordis oritur à motu sanguinis & spirituum animalium. Magnus itaque pulsus indicat motum sanguinis fortissimum. Debilis atque frequens indicat motum sanguinis intestinum vitiosum cum spirituum defectu. Omnis debilis pulsus ante paroxysmum fit debilior, interdum plane intermittens. Inæqualis pulsus indicat sanguinis mi tionem inæqualem; intermittens notat destructionem massæ sanguineæ, spasmum cordis, catarrhum suffocativum, asthma, & vitiosam sanguinis circulationem in pulmonibus. Plane intermittens indicat syncopen, vel mortem. Magnus & æqualis indicat copiam spirituum & sanguinis motum intestinum legitimum; celer & inæqualis, si concurrat sudor, cum defectu spirituum, luctuosum eventum. Medicus pulsum observaturus, semper attendat ad sequentes regulas:

REGULA 1.

N*On statim in accessu præsertim tempore hibernali tangendus est pulsus.* Sæpius terrore percutiuntur ægri à manu frigida: itaque expectandum, donec manus Medici incalescat in hypocausto.

REGULA 2.

N*On solum ex pulsu judicandum, sed ex aliis simul collective sumtis circumstantiis.* Interdum enim pulsus est bonus, urina bona; & tamen æger moritur. Hoc accidit in senibus, & personis sanguinis viscididate laborantibus, si in his concurrat calor internus, evadit naturali & sanorum pulsui simillimus, in se nimirum spectatus; & tamen existit vitiosus & præternaturalis ratione subjecti ægrotantis. Itaque accedat ætatum & temperamentorum contemplatio, cholerici enim in febribus semper celeriori gaudent pulsu, item infantes.

Judicium ex oculis.

Ex oculis judicare possumus statum morbi ejusque vehementiam, ut & spirituum animalium conditionem. Si clari & fugitivi apparent, somno præsertim deficiente certissime imminet delirium. Commendavit itaque Hippocrates inspectionem oculorum, idque non sine ratione.

Judicium ex saliva & lympha.

Inspectio salivæ summe est necessaria, est enim menstruum ventriculi saliva, & indicat vitium stomachi & digestionis depravationem, si eadem male constituta est. Acrimonia salivæ venerem vel ferrum arrodens indicat aciditatem: spumosa & pauca saliva indicat influxum spirituum copiosorum; aquosa defectum spirituum. In summa, qualis saliva, talis digestio.

Judicium ex temperamentis.

ANte omnia Medicus accedens ad ægrotum inquirat in ejus temperamentum vel partium solidarum. Horum temperies dicitur habitus corporis, quo multa concludere licet. Circa fluidarum temperiem attendatur, qualis humorum sit proportio, an sit in æquilibrio, an prædominetur sulphur, an acidum. Qualis enim sanguis, talis color corporis. Pituitosorum color albus est; sanguineorum ex rubro pallidus, melancholicorum lividus; cholericorum ruber igneus. Ex oculis quoque cognoscitur temperamentum: cholericorum oculi sunt ignei, summe mobiles, nigri: pituitosorum oculi sunt majores, non adeo mobiles: melancholicorum occuli semper in terram sunt fixi. Per excretiones quoque cognoscitur temperamentum; sanguinei majorem habent transpirationem, multum sudoris profundunt: in cholericis contrarium observatur: phlegmatici abundant visciditate sudantque. In actionibus, sanguinei sunt hilares, inconstantes, quidquid in mentem venit, lingua profert: cholerici sunt superbi, non diu deliberant, quid agendum. Notabile est, quod Galenus dixit: *Mores animi sequi temperamentum corporis*, quod præsertim apparet in statu morboso, quoniam arctissimum inter animam & corpus datur vinculum: sic in melancholicis actiones respondent temperiei corporis, somnolenti sunt, in omnibus actionibus impedimenta inveniunt, & cogitationes fixas habent propter tardiorem sanguinis motum: in cholericis, cum sanguis in illis celerius moveatur, necesse est, ut animo commoveantur magis: sanguinei propter fluidiorem sanguinis motum, celeriores habent inclinationes, nihil plane curant, sunt hilares, ad Venerem proclives, & in genere ab omnibus istis rebus afficiuntur, quæ ad voluptatem pertinent. Ex ingenio quoque ægrorum temperamentum apparet: cholerici sunt impatientes, irascuntur facile, ad delirium inclinant, loquuntur impetuose, non diu in lectu detineri possunt, sed statim curari cupiunt: pituitosi nimis sunt patientes, & parum loquntur: melancholici non facile fidunt Medico, omnia observant dicta, & facile desperant: sanguinei sunt inconstantes, facile mutant Medicum, & medicamenta omnia adsumunt. Judæi fere omnes sunt melancholici, non omnia adsumunt, quæ Medicus præbet. Temperamentum, quod cadit in partes solidas est duplex: alterum laxius, mollius & spongiosius; alterum strictius & arctius. In priori venæ sunt minores, in posteriori vero majores sanguine turgidæ, quoniam parva sanguinis quantitas reperitur in vasis arctioribus. Sanguinei dicuntur, qui non solum multum sanguinem; verum etiam copiosum in carne, paucasque venas habent; his si accedant humores pituitosi, dicuntur phlegmaticis. Inde facile apparet, quod unum temperamentum transmutari queat in alterum per victum & medicamenta, sic si phlegmatici utuntur spirituosis & motu corporis, fieri possunt sanguinei, item ex cholericis melancholici & contra. Hæc omnia bene cognoscenda, si accuratius in causas statumque morbi inquirere velimus.

Judicium ex victus ratione.

Medicus apud ægrotum potissimum etiam indagare debet victus rationem, an crasso, an tenui vel medio utatur victu; an multa comedat, an acidis utatur, leguminosis, viscidis. Etenim ex ratione vivendi & victu dependet temperamentum & constitutio sanguinis, ita ut qui crassum cibum amant, crasso quoque gaudeant sanguine, & hac de causa etiam diutius ægrotent, corripiantur morbis chronicis; ubi vero sanguis mobilior, ibi facilius evanescit morbus. Deinde etiam quærendum, quali liquido usus fuerit antea ægrotus, an tenui cerevisia, vel lupulata, an vino vel aqua, & qualis fuerit: qualis enim aqua, tales utplurimum solent esse humores sanguinisque temperies. Si salsæ aquæ, plerumque scorbutus familiaris ægrotis.

Judi-

Judicium ex consuetudine ægrorum.

Exploret Medicus, an æger assuetus fuerit longiori somno, venæ sectioni, purgationi, sudori, vomitui. Fœminæ in specie de mensium consuetudine quærendæ. Circa morborum consuetudinem quæratur, an olim hoc morbo correptus fuerit ægrotus, quale initium & qualem finem habuerit, quibus remediis assuetus. Si itaque statum sanguinis præsentem conferat cum præteritis, concludere poterit ex eo sanguinis temperiem, morbi statum & medicamenti inventionem.

CAPUT III.

De Medici prudentia respectu sui erga ægros.

REGULA 1.

QUi *Medici curæ demandati sunt fideliter tractentur*. Fidelitas duplici modo consideranda est: 1] diligenter visitandus est ægrotus: 2] medicamenta necessaria præscribenda, addito semper legitimo utendi modo, & semper præscriptorum effectus sedulo est examinandus. Perversus sane, & plane improbandus est mos quorundam ægrorum, qui binos semper adhibent Medicos, periculum exinde sæpius sibi contrahentes. Neuter enim in opere diligens; quodque uni faciendum erat, id alterum jam fecisse vel facturum esse credit; sic æger negligitur seroque pristinam recuperat sanitatem.

REGULA 2.

DOcti *sunt docte tractandi*. Accidit interdum, quod docti ægrotantes physicam callentes evolvant libros aliquos Medicorum curiosos, præsertim circa affectum illum, quo corripiuntur. Hi successu temporis vel ex diuturna consuetudine intercedente cum Medico, vel etiam ex autorum diligenti lectione non levem acquisivere scientiam, didicerunt linguam Medicam, licet non absque sumptibus. Sæpius enim Medico eruditissimas proponunt quæstiones, ad quas respondere res non levioris est negotii. Moneo autem, ut tum respondeatur cum judicio & ratione de præsenti affectu ejusque causa magis speciatim indicetur, docta partim addita ratione, quare hoc vel illud medicamentum in præsenti affectu eligendum. Indoctis & ignaris sufficit generalis affectus explicatio, exempli gratia: ventriculus est depravatus, hepar est obstructum, lien intumefactus, sanguis est corruptus. Semidoctis etiam explicet morborum quæstiones, licet non omnia intelligant, ne hoc neglecto, æger Medici scientiam leviorem judicet.

REGULA 3.

QUi *morem non gerunt, eos mature deserat Medicus*, ne postmodum infelici subsequente effectu culpa ab imperitiori vulgo Medico ipsi tribuatur.

REGULA 4.

APud *contumaces opus est parrhesia interdum & fallacia*. Serium se præbeat Medicus contra ejusmodi ægrotos: multi enim timentes auctoritatem Medici citius obsequium præstant, & lubentissime adsumunt, quod Medico absente detrectant. Inter plebejos etiam non vereatur objurgationibus uti, præsertim si nulla inter ipsos & medicamenta sit antipathia. Fallacia interdum requiritur, quando ægroti præ timore assumere recusant vomitoria, purgantia, mercurialia, sub specie aliorum medicamentorum propinari possunt, sique voce supplici à Medico contendunt, ne talia præscribat, respondendum est quandoque: absit, talia non exhibeo, minime propinabitur tale; sed tamen spero, quod analepticum seu confortans aliquod remedium non detrectabis. Sic assumere solent ea, quæ citra rationem abhorrent, sub specie analepticorum, quæ alias præ timore præpostero vel imperitia

peritia respuerent. Quandoque vero abhorrent medicamenta in officinis parata, existimantes omnia ex pharmacopolio allata ingrata esse, his domestica praescribenda simpliciaque, vel herbae quaedam loco Thee, quas ipsi miscere & praeparare possunt. Haec optima saepe est methodus, quia sub specie domesticorum aegroti ipsi pulcherrima interdum sic miscent medicamenta, quasi ex officinis allata essent, tanquam nauseosa rejicerentur.

REGULA 5.

ÆGer non facile est deserendus. Sine ratione agunt qui aegrotis nullum auxilium superesse plane pronunciant, multo minus, qui eos deserunt: interdum enim ex tali immatura prognosi Medicus non leves maculas famae suae inurit. Hinc alterum, forsan empiricum consulunt, qui licet morbus valde sit malignus; pro more tamen enumerat, quod jam profligaverit plures tales morbos, quo fit, ut confirmato aegrotantis animo, natura omnes profligando eo morbo colligat vires & adhibeat; accidit & hoc, quod postea talis agyrta mirum in modum commendetur, & licet maximos in praxi sua committat errores, unicus tamen morbus ab aliis lethalis pronunciatus, & ab ipso casu & feliciter, sed beneficio naturae curatus, omnes tegit errores nec adhibetur fides, si rationalis Medicus demonstret illos, & quantum noceant ejusmodi jactatores, quia ex invidia tale judicium natum esse creditur. Itaque omnibus modis abstinendum est ab ejusmodi loquendi formulis: amplius succurrere nescio; quibus remediis si parum proficitur, nescio quid supersit: tunc enim statim alium in auxilium vocant.

REGULA 6.

MUtatio vaga aegrotorum contemnenda est à Medico. Inveniuntur multi chronicis laborantes morbis v. g. malo hypochondriaco, phthisi, podagra, qui statim ad alium confugiunt Medicum, si auxilium promissum paulo diutius distrahatur. Sed pessima haec consuetudo non est approbanda, nec aegris ipsis conducit, quando ipsum cui natura illorum est cognita, deserere satagunt.

REGULA 7.

IPse Medicus, quando aegrotat, alios quoque tempore necessitatis consulat. Hoc nemo vitio vertat Medico, imprimis acuto si laboret morbo. Multi enim aegrotantes Medici admoniti a proverbio: Medice cura te ipsum, viribus suis plus confidentes tunc temporis nimia, quam par est, adhibita medicamentorum farragine, malum cum impetu detrudere conantur, nec cicumstantias adeo in se pensitant omnes quam in aliis, quod saepius cum damno experiuntur proprio. Porro non negligat alienam implorare opem, quando foemina vel liberi ipsius morbo periculoso corripiuntur quoniam ipse prae dolore & tristitia omnia pentare nequit.

REGULA 8.

PEregrini, & extra urbem degentes à Medico nunquam longius detinendi sed citius expediendi sunt. Interdum enim periculum in mora est, locique distantia subitaneam requirit responsionem. Hi itaque, qui in civitate degunt, tali in casu melius expectare possunt, quam extranei. Hoc quoque observetur, quod semper chartae demandari debeat peregrinorum aegrotantium morbus cum medicamentis exhibitis. Saepius enim intra quatuordecim dies redeunt, sique remedium optatum attigerit finem, denuo ejus transmissionem desiderant, quo intervallo & status aegri, & medicamenta exhibita oblivioni tradita sunt. Satius itaque erit omnia literis demandare.

REGULA 9.

IN captiosis quaestionibus & subdolis stratagematibus omnia investiganda & cautius pensi-

pensitanda. Maxima in urina committitur fraudulentia, nam sæpius ægroti Medicorum scientiam explorare cupiunt hoc stratagemate: mittunt Medico perignoti cujusdam ægroti urinam, finguntque ex dissitis apportari locis, quando itaque judicium ex urina non respondet cum illo, quod circa lectum contingit, omnem simul amittit æstimationem. Cavendum itaque, ne specialiora ex urina præsagiantur; item ne unquam per literas urinæ judicium patefaciamus, quia sæpissime ægrotantes circa unius Medici judicium non acquiescunt, sed & alterius explorant, quando vero consilia invicem collata non respondent, utriusque fama periclitatur, quia ægrotantes incerti sunt, cui habenda sit fides. Sæpius accedunt mulierculæ extra thorum legitimum impraegnatæ, simulantes suppressionem mensium, vel alium quemcunque morbum, quibus non statim fidendum est, sed accuratius examinandæ sunt, ut patefiat illarum constitutio, an naturalis sit, an vero morbosa, & sic cognoscet Medicus facillime quid adhibendum, & quidem in mensium suppressione martialia, tanquam leniora pellentia & aperientia commendantur, quibus non facile abortus causatur. In genere quoque circa urinæ inspectionem considerandum, quos & quales in civitate reperiantur morbo chronico laborantes sic enim inopinata interdum prognosis Medico conciliavit famam.

REGULA 10.

Medicus si non lectum adire potest, tamen per literas consilio inserviat. Etsi primus censeatur ultimus modus, cum ex adspectu circa lectum facillime cognoscatur ægrotorum status; miserrima tamen res est, quando Medicus ab ortu solis usque ad occasum per plateas divagari cogatur. Laboret itaque eam potius introducere consuetudinem, ut post unam alteramve visitationem nuncium transmittant ad Medicum, referantque ægrorum conditionem; sic multis simul inservire potest Medicus absque incommodo. Dolendum tamen est, quod, si per literas consulatur Medicus, sæpius ea, quæ summe necessaria sunt ad morbi causam cognoscendam non referantur, hinc appropriata remedia præscribi non possint. Quo in casu optimum erit, præscribere leniora diaphoretica, & in responso adnectere quæstiones de omnibus circumstantiis, prout ad lectum fieri solet, & sic demum patefiet Medico ægrotorum constitutio.

REGULA 11.

Miserrima res est Medici, cui semper bene est, quando aliis male. Per jocum quandoque dici solet, Medicos quotidie Deum implorare, ut morbis afficiat mortales, quando in oratione dominica dicunt: Panem nostrum quotidianum da nobis hodie: quoties enim hæc verba pronunciant, toties ægrotos desiderant. Sed miserrima sane res est, si Medicus ex ægrotantibus victum & amictum quærit. Et licet decumbentes occurrant, multum tamen exinde felicitatis sibi promittere non poterit: totus enim se tradit ægrotis, totus morbus in Medicum quasi conjicitur, & aliis inserviendo sanitati & vitæ commoditati multum detrahit. Sed tamen convenit Medico majorem ægri gerere curam, quam ipsemet æger sui.

CAPUT IV.

De officio Medici circa specialiora objecta,

Specialissime circa principes & Magnates ægrotantes.

REGULA I.

Cordatus sit Medicus non timidus. Imperator enim corporis audit, talem quoque se magnatibus exhibeat; cum prudentia tamen præsertim circa adhibenda remedia.

REGULA 2.

Corporis omne malum tanto conspectius in se, quanto major est ille, qui ægrotat. Imprimis apud magnates adhibenda est cautio; quo majores enim illi, eo majorem quoque famam conciliat Medico præstitum auxilium.

REGULA 3.

Medicus nihil promittat temere. Hoc præsertim observandum apud principes & magnates, ut nihil promittamus, nisi quod consistat in nostra potestate; licet enim felicissimus aliquando sequatur effectus, spem tamen sæpe fallere potest. Circa opiata tamen nonnumquam, in sedandis sistendisque doloribus exoptata prognosis locum habere potest; & tali in casu Medicus Medico conciliat famam: ægrotantes enim putant, quo major dolor, eo propinquior mors; qui tamen facillime sedari potest opiatis & anodynis.

REGULA 4.

Non temere contradicat principi patienti, vel aliis Medicis, nisi periculum urgeat. Contradictiones ferre non possunt Princeps, itaque audiendæ sunt eorum rationes: qui enim simulare nescit, nescit curare. Nec perstringendi sunt alii Medici apud Principes, ne alteri foveam paraturus ipse incidat, præsertim si intervallo temporis adversarius ex singulari Principis gratia extollatur.

REGULA 5.

Sola pretiosa, sive revera talia, sive venditata, sola non sunt propinanda. Vilissimis rebus majores vires indidit Divinum numem, quam pretiosis, ne pauperes laborantes destituantur auxilio, quare viliora si absolute requiruntur, non spernenda sunt; quamquam cariora propter præjudicium majoris efficaciæ etiam addi possint.

REGULA 6.

In heroicis medicamentis adhibendis apud principes & cordatus, & cautus sit. Venæsectionem, vomitoria, purgantia &c. non facile adhibeat solus, nisi cum aliis necessitatem illorum perpenderit. e. g. in febribus lentis emetica interdum summe sunt necessaria, quibus intermissis, febris lenta successu temporis mutatur in hecticam. Vid. Ettmullerum in praxi sua de vomitoriis. Interdum quoque venæsectio rite administrata gravissimum in momento tollit morbum, qua vero neglecta omne sæpe auxilium redditur frustraneum.

REGULA 7.

Incurabiles morbos præstat non attingere. Hæc regula apud Magnates ante omnia tenenda. Præstat quoque inferioris conditionis homines incurabili morbo laborantes ordinario committere Medico; si vero omnibus modis desideratur auxilium, adhibenda saltem sunt analeptica, emulsiones similiaque, quæ ab istis ægrotantibus pro analepticis habentur.

REGULA 8.

Qui nescit simulare nescit etiam curare. Non omnia spernere Medicus nec contramandare debet quæ ab aliis adhibentur. Mulierculæ sæpius in consiliis ferendis sunt liberaliores; quæ, modo manifestum non inferant damnum, permittenda sunt, præsertim si externe quid applicandum; ea tamen lege, ut hæc vel illa species addi debeat Interdum quoque sciolus quidam Chirurgus apud Magnates symbolum in morbo confert, quod non plane reprobandum est.

REGULA 9.

Non temere symptomata quæ secundum naturam sunt, à fascinio vel veneno orta esse pronunciet. Licet interdum præsumtio adsumti veneni adsit, ta-

tamen non ſtatim divulganda eſt, niſi ſit certiſſima, & ſi quid ſubſit veri, à Medico facile ſæpius ſuccurri poteſt, cum utplurimum illi robore ſpirituum & ſanguine puro & temperato polleant, nec facile corripiantur à veneno & contagio. Poſt infelicem curam Medici, ſectione inſtituta, venenum fuiſſe exhibitum interdum pronunciant, quod contigit in ſectione Ludovici Principis Brandenburgici.

REGULA 10.

O*Mnes curare non eſt in Medico, omniaque ad votum ſuccedere, plane non eſt ſperandum*. Quid eſt frequentius, quam quod ægroti ſecundum Medici præſcriptum exacte vivere negligant? Quid mirum igitur, ſi ſpem illius, cui vitæ & ſanitatis non eſt abſoluta poteſtas, eludat denegatum ægrotantis obſequium.

REGULA 11.

I*N gravioribus morbis non ſtatim deſperet Medicus, nec deſiſtat à cura*; caute tamen ſemper communicato cum aliis conſilio adgrediatur graves morbos.

CAPUT V.

De prudentia Medici cica fœminas ægrotantes.

REGULA 1.

M*Edicus debet eſſe caſtus*. Caſtus ſit in verbis & factis, quando ægrotantes viſitare debet fœminas: non enim deeſt Medico libidinem exercendi occaſio, præſertim apud incaſtas fœminas, ſi conſcientiæ leges violare cupit.

REGULA 2.

M*Ulier omnem morbum bis patitur*. Antiqua eſt ſententia eaque veriſſima. 1) Fœmina omnem morbum patitur, quatenus eſt homo: 2) Patitur in ſpecie morbos, qui non cadunt in virum, quando igitur viri ſemel ægrotant, fœmina certe bis ægrotat; Medico quidem decuplo plus negotii faceſſit & animo & corpore imbecillis hic ſexus.

REGULA 3.

L*Apis lydius ſanitatis fœminarum ſunt menſes*. Generale eſt axioma: quales menſes in fœmina ſunt, talis ſanitas. Quando itaque regulares ſunt & ordinati, nec in quantitate, nec qualitate peccant, indicant ſanitatem; quando vero ſubſiſtunt, vel parum fluunt, indicant morbos vel conjunctos ipſis menſibus, vel ſtatim ſubſequuturos. Plerumque ſi ægrotant fœminæ, vitium eſt circa menſes, præſertim in morbis chronicis. Ante omnia itaque quærendum de ſtatu menſium, & qualis excretus fuerit ſanguis, an craſſus vel niger, & ſic porro.

REGULA 4.

M*Ulieres plurimæ in noſtro climate ſunt hyſtericæ*; quoniam generis nervoſi debilitatem ſibi contraxerunt à victu craſſiore, abſtinentia à potu, aere craſſo, abuſu acidorum & à reliquorum rerum non naturalium errore. Semper in ægrotante fœmina habeatur reſpectus ad affectus ſpaſmodicos ſeu paſſionem hyſtericam, & inquiratur in conditionem menſium; item an antea ejuſmodi convulſionibus adſueta fuerit, quod multum periculi involvit, ſi affirmatur; ſi vero negatur, minus difficulter ſanantur.

REGULA 5.

I*N menſibus movendis cautus eſſe debet Medicus*. Non ſtatim adhibeantur medicamenta fortiora, menſes pellentia. Supprimuntur interdum menſes ex ſanguinis abundantia quia ſanguis legitime moveri non poteſt: itaque tunc magis conveniunt venæſectiones. Siſtuntur quoque menſes per aliquot menſes poſt morbum graviorem, in tali caſu convenit ſanguinem potius generare, quam detrahere. Cholericis fœminis & ubi ſanguis abundat ſuppreſſis menſtruis ex refrigerio, ſanguis non provocandus eſt calidioribus, ne malignis morbis anſa præbeatur; ſed potius venæſectio inſti-

tuenda. Contra pituitosis non conveniunt venæsectiones, sed martialia & pellentia leniora. Nunquam menses pellantur, nisi ventriculus fuerit correctus.

REGULA 6.

Abortum procurare, quando consulto id fiat, scelus; si inconsiderato, dedecus. Non decet Medicum abortum consulto procurare, nec facile accidit talis casus, nisi ipsius Medici lascivi culpa gravida facta fuerit fœmina. Inconsiderato tamen sæpius fieri solet, si non rite distinguitur suppressio mensium ab impraegnatione. Cautissime itaque agat Medicus, nec statim fortiora adhibeat pellentia non vomitoria vel purgantia vel calida oleosa destilata præsertim in maritatis, licet ipsæ se gravidas esse negent. Nunquam vero turpius fallitur Medicus, quam ab ipsis meretricibus: caveat itaque semper, ne menses provocet, sed saltim exhibeat humores pravos corrigentia, balsamica, extracta amara, absinthium, scordium, melissam cum croco & martialibus, & ultro prodibunt menses.

REGULA 7.

Gravidam esse fœminam temere asserere vel etiam negare periculosum est. In hoc casu probe discernenda sunt signa graviditatis & mensium suppressionis, quippe quæ maxime interdum conveniunt.

REGULA 8.

Effutire secreta sibi concredita uti omnino alias, sic maxime apud fœminas seu earum secretas affectiones, turpe est.

REGULA 9.

Purgantia, venæsectio, calida fortiora cautissime sunt danda ipsis gravidis vel plane non. Gravidæ lenissime sunt tractandæ: venæsectio nonnunquam nocet, nonnunquam abortum provocat, & nonnumquam ab abortu præservat. Si plethoricæ sunt fœminæ intermissa venæsectione abortus facile causatur. Instituenda est circa mensem quartum vel quintum, in nonnullis etiam circa tertium: nonnunquam secunda vel tertia vice; cavendum tamen, ne nimia quantitas subtrahatur: præstat ergo repetere venæsectionem, & parum emittere una vice ad uncias 4. vel ad summum quinque. Quæ abortui consuetæ circa tertium mensem venam secari curent & dein alterno statim mense. In non plethoricis venæsectio abortum procurare potest, item si circa tempus partus instituatur, ubi alimentum majori quantitate requiritur. Quoad purgantia omnia fortiora vitanda sunt, quoniam operantur spasmo, qui uterum facile afficere potest propter consensum viciniamque loci. Nonnullarum tamen natura atque nervi ita sunt comparati, ut nunquam fere afficiantur spasmo; quod sæpius in meretricibus videmus, quæ etiam post fortissima purgantia adsumta interdum non abortiunt. Itaque nullum datur medicamentum, quod absolute & necessario abortum promoveat, sed respective saltim individui. In nonnullis etiam mitiora symptomata abortum producunt, ut in cholericis, sanguineis, ubi quoque animi affectus levissimus item clysteres damnum inferunt, quia spiritus facillime moventur. Vomitoria fortiora magis, quam ipsa purgantia abortum promovent. Sæpius vero opus est vomitu, qui facillime procurari potest, præsertim jam præsente nausea atque propensione ad vomitum, si aqua debita hauriatur in copia, & vel dimidia vel quarta pars grani tartari emetici adjiciatur. Convenit quoque gravidis, alvum habere liberam, quod fieri potest lenissimis abstersivis: verbi gratia rhabarbaro, vel passulis, vel manna, cremore tartari, terra foliata tartari cum foliis senæ, quæ citra ulla tormina & citra noxam alvum movent, gravidisque interdum maxime proficua sunt, & ab abortu præservant, nimiam humiditatem absumendo.

RE-

REGULA 10.

Acida, opiata, frigida, ipsumque frigus forte ac rigidum venena sunt ipsis gravidis. Gravidæ tractandæ sunt, ut plethoricæ & simul cacochymicæ. Uti enim in cacochymia frigus & acida nocent, sic quoque in gravidis coagulum inducunt sanguini, circulationem ejus reddunt impeditiorem, majorque fit accumulatio humorum & sordium serosorum, quod etiam à frigore accidit: itaque gravidæ hoc modo tractatæ, gravissimos incurrunt morbos. Opiata sunt vitanda, quia sistunt spirituum motum, & per consequens etiam sanguinis circulum, ita ut sanguis stagnans obstructiones efficiat, vasa nimium distendat, atque ob ruptionem abortum creet, sæpius quoque inflammationem uteri, aut hæmorrhagias enormes cieat.

REGULA 11.

Gravidæ etiam abstineant ab omnibus perturbationibus mentis & animi pathematibus. Mentis tranquillitas multum contribuit ad prolongandam vitam, sanumque reddit corpus, multo magis in gravidis eò spectandum est, quæ & suæ & embryonis sanitati simul consulere debent. Etsi vero fœminæ ab animi affectibus facile plerumque abripiantur; tamen adhuc magis in graviditatis statu sunt irritabiles. Ex eo vero in tristissima mala incidere possunt, cum præsertim in cacochymicis illis nihil magis noceat quam animi commotio, ex qua spasmus & abortus nullo negotio excitantur.

REGULA 12.

Potus calidi non promiscue & copia suadendi sunt ipsis gravidis. Intelligitur hic potissimum potus thee & coffee. Observatum enim est, in cacochymicis potum thee per vias urinarias non statim transivisse, cum tubuli renales obstructi sint, ubi tanquam noxius erat interdicendus; si vero transeat, moderatus semper admitti debet eorum usus.

REGULA 13.

Gravidæ abstineant ab omnibus dulcibus: quoniam dulcia abundant viscididitate, lentore quodam. Homines qui motui non sunt adsueti, post dulcium usum in gravissima mala incurrunt. Fœminis infantibus, & quæ vitam amant sedentariam, nihil magis est noxium, quam dulcia: reddunt enim sanguinem crassum.

REGULA 14.

Balnea multis gravidis in usu sunt, maxime mense ultimo & circa partus tempus. Nonnullæ etiam utuntur aliis mensibus, sed perperam: catarrhis enim sic facillime occasio præbetur, ultimis vero diebus tertio vel quarto ante partum balnea saltem tepida maxime proficua sunt, quia emolliunt & relaxant vias. Sic insessus quoque optime conveniunt gravidis eodem scopo.

REGULA 15.

Si gravida est debilis, etiam embryo notabili laborat debilitate. Quando verbi gratia nullus sentitur motus, tum Medicus semper caveat ab omnibus calidioribus item à durioribus crassiores partes in se continentibus; sed cibi facilioris digestionis cum vino pauco juncti in usum vocandi. Item balsamus embryonum externe applicari potest cum pane tosto. Abdomen levari potest cum aqua Reginæ Hungariæ, sicque interdum excitatur & conservatur fœtus.

CAPUT VI.

De prudentia Medici circa puerperas.

REGULA 1.

Puerperæ non copiosis, nec fortioribus medicamentis tractandæ sunt; sed convenientibus.

RE-

REGULA 2.

T*Ractandæ sunt puerperæ, ut graviter vulneratæ* : nam propter egressum fœtus sauciatus est uterus, sanguis stagnans resolvendus est, ne inflammationes excitet.

REGULA 3.

T*Ractandæ sunt puerperæ, ut summe debiles* nam tempore gestationis multas amittunt vires, in cachecticum quasi statum præcipitantur, porro etiam in ipso partu mirum in modum debilitantur. Sic quoque debilitati puerperarum nocent animi affectus, quoniam crasin sanguinis destruunt & spiritus magis dissipant. Nocent porro omnia medicamenta fortiora & commoventia, scilicet purgantia. Nocent denique cibi copiosi & crassiores ex quibus cruditates maxime generantur. Adhibeantur potius cibi euchymi, carnes juniores, potus tenuis, calida juscula, & abstineatur a vino & cibis induratis salitis.

REGULA 4.

L*Ydius lapis valetudinis puerperarum sunt lochia.* Lochia male fluentia inflammationes & alia mala indicant. Continetur quoque fluxus lochialis a metu & terrore: ob stricturam enim stagnat, inflammat, & putrescit in utero. Acida quoque supprimunt lochia, quoniam coagulant sanguinem. Symptomata quæ comitantur talem fluxum suppressum, solent esse graviora: plerumque excitatur febris inflammatoria, & nisi succurramus cautissime, gravissimum imminet periculum, nonnunquam mors.

REGULA 5.

A *Nimio lochiorum fluxu maxime debilitantur puerperæ :* tunc igitur abstinendum est à cibis copiosioribus dyspeptis, ab animi pathematibus, medicamentis fortioribus & adhibendi cibi paucissimi temperati, ac leniora medicamenta.

REGULA 6.

R*Egimen aeris sit temperatum, uti omnibus ægris, sic quoque puerperis.* Non convenit aer nimis calidus, nec nimis frigidus, nec nimis humidus. Experientia testatur, plures puerperas interire ex errore vel Medicorum, quando adhibent fortiora atque calida tanquam pessima; cum tamen juscula nimis substantifica cum lapidibus concrorum & analeptica paucissima sufficerent; vel ex errore adstantium, quando deferuntur in lectum frigidum, humidum, recens stratum quo transpiratio impeditur.

REGULA 7.

M*Edicus apud puerperas inquirat potissimum in transpirationem & respirationem*. Si cessat transpiratio & nullum plane sudorem habent, pessimum est signum: incurrunt utplurimum in diarrhœam, quæ vires penitus absumit. Si respiratio atque pulsus inordinatus, febris lenta imminet.

CAPUT VII.

De prudentia Medici circa infantes eorumque morbos.

DUo sunt ardua in Medicina, mederi scilicet infantibus & gravidis: his facile abortum causare possumus; in illis vero, quia non facile adsumunt medicamenta, nec loqui nec conqueri possunt de affectu, ex conjectura curationem petere debemus. Ob teneritatem infantibus non sunt deneganda medicamenta, sed adhibenda cum prudentia & cautissime. Nonnunquam opus est venæsectione in infantibus plethoricis, quando variolis corripiuntur. Cum tamen plerumque pituitosi deprehendantur, melius est expurgare vitiosam qualitatem ex primis viis, quam sanguinem detrahere. Vomitoria etiam pulsilli, & qui adhuc lactent ferre possunt optime; sufficit autem pars quarta vel quinta unius grani tartari emetici, quæ præser-

servare possunt ab asthmate, catarrho suffocativo; adhibeantur autem in forma liquida. Sæpius ad vomitum ipsi proni sunt infantes, & ventriculus sponte sua se exonerat copia lactis adsumti, quod bonum est signum. Etiam purgantia ferre possunt, quæ commodissime sub forma syrupi exhibentur: delectantur enim dulcibus, nec facile recusant absumere syrupum cichorei cum rhabarbaro. Opiata etiam adhibenda conceduntur, minima tamen dosi: sufficit decima vel duodecima pars unius grani & adhuc minor dosis cum matre perlarum in dentitione difficili, ubi imminet epilepsia.

REGULA 1.

INfantum temperamentum non est destruendum nimis calidis. Multi Medici peccant in hoc gravissime, quando infantibus exhibeant salia volatilia oleosa destillata similiaque. Sanguini hoc modo vis infertur ejusque crasis destruitur ab ebullitione excitata, nec vinum concedatur, quoniam infantes teneriores reddit, ejusque usu abbreviatur vita, redduntur imbecilles motum sanguinis nimium concitando. Disponunt quoque ejusmodi calida ad epilepsiam, præsertim ubi ebullitio sanguinis jam adest, & prostant exempla eorum qui mortem subierunt post usum spiritus cornu cervi in variolis. Observamus enim, quod ab usu vini ejusmodi tenellorum spiritus excitati ad varios quidem jocos, instar morionum apti nati sint, sed utplurimum increscenti cum imbecillitate corporis judicii quoque imbecillitatem ostendunt. Infantes, qui cerevisia crassiore lupulata atque spirituosa utuntur, utplurimum stipidi & ad studia tractanda inepti deprehenduntur.

RDGULA 2.

PUrgare convenit infantes. Fieri hoc poterit vel internis educentibus saburram ex primis viis, vel etiam clysteribus quam commodissime: quoniam diluunt salia corrosiva, quæ maxima copia generantur in ventriculo infantum. Cognoscitur autem maxime corrosivitas in viriditate & crassitie fæcum, ex corrosione linteaminum, quod sæpius accidit, item quando excoriatio accidit ex urinæ acrimonia.

REGULA 3.

AD sudorem nunquam sunt cogendi: Quoniam ad sudorem expellendum necessario requiruntur calida, quæ destruunt crasin & texturam sanguinis.

REGULA 4.

IN variolis omnia calida, item regimen calidum vitandum. Laudandus recentiorum mos præ detestando veterum, quod abstineant ob omnibus calidis & saltem temperata medicamenta abhibeant, edocti melius ex veterum errore & damno, qui virulentiam quondam vi expellendam peccare statuentes in variolis adhibuere calidissima. At summum in usum vocanda sunt mixtura simplex, diascordium Fracastorei, salsa, item spiritus nitri. Interdum sola conducunt acidula remedia, neglectis omnibus temperatis non minus quam calidis, præsertim in sanguineis ubi nimia ebullitio. Calida nunquam esse proficua videmus in scabie, si enim calidissimis materiam peccantem expellere, & ægrotantes in maxime calefactis hypocaustis tenere velimus, certe maximum excitamus, pruritum, & salium acrimoniam exaltamus, quod etiam valet in morbillis.

REGULA 5.

IN infantibus attendendi sunt clamores: Plerumque torminibus affliguntur quando clamant, sique concurrat simul inflatio abdominis, certi sumus de torminibus, quæ proveniunt ex vitio lactis, quando primis viis insunt. Maxime vero hoc in casu lac peccat crassitie, quippe qua aptum est obstruere vasa lactea. Pessima est nutricum consuetudo con-

continuò ostendere clamitantibus mammas lacte turgidas: nullum enim exinde sentiunt levamen, sed malum augetur, quod Hippocrates cognovit, quando dixit: mactant, dum lactant infantes. Nobiliores fœminæ minus aptæ sunt ad lactandum, quam rusticæ: quoniam illæ ex victu laudabili generant sanguinem copiosum crassum, lac quoque crassum infantibus nocivum deponentem; hæ vero, quoniam victu utuntur tenui, bibunt aquam, & vescuntur brassica, optimum lac generant sanissimosque nutriunt infantes. In torminibus infantibus injiciantur clysteres, præbeatur rhabarbarum & oleum amygdalarum dulcium. Ex fœcibus viridibus si cognoscitur acidum, juvant alcalina terrea, mater perlarum, lapides cancrorum. Si lac crassius in causa sit, detrahatur nutrici alimentum, & exhibeatur potus tenuis.

REGULA 6.

Attendendum quoque est, an alvus respondeat. Infans ad minimum ter vel quater intra viginti quatuor horas alvum deponat, si unica saltem vice id fiat, indicat inclinationem ad morbum. Itaque præservationis gratia adhibeantur lubricantia, pulvis infantum, radix ireos Florentinæ, rhabarbarum vel etiam clysteres.

REGULA 7.

Videatur an fæces sint virides, vel coagulatæ, sunt utplurimum prodromus morbi, itaque probe observetur acidum & viscidum; viscitas autem ortum trahit ex inopia diluentis liquoris & nimio acido, quod corrigendum est.

REGULA 8.

Dulcia omnibus fere infantibus grata, insalubria sunt sæpissime. Juxta diversitatem temperamentorum homines diversa appetunt alimenta, dulce est temperamentum infantum, itaque dulcia appetunt; cum tamen sæpe instar veneni noceant, quoniam facile acescunt, visciditatem gignunt, tormina ac vermes procreant, unde ab iis abstinendum. Si vero medicamenta adsumere detrectent infantes, admiscenda quidem sunt dulcia, sed absque hac conditione nequaquam sunt concedenda.

REGULA 9.

Dulcia, acida, spirituosa & nimium frigus infantibus venena sunt. Dulcia excitant tormina, flatus, obstructiones; item acida, quæ præterea coagulant lac & ipsorum humores, præsertim si sunt acida mineralia. Spirituosa vero destruunt massam sanguinis & disponunt ad motus spasticos & epilepsiam. Infantes quando bene bibunt, bene dormiunt, ac simul in somno granulatim sudorem profundunt, optimum est signum. Cavendum itaque est, ne frigus corpus illorum attingat nudum. Non penitus ipsi interdicatur usus aeris liberioris, si modo corpusculum & caput defendatur à frigore.

REGULA 10.

Fascinia non statim attribuantur morbis infantum. Quando infantes non statim pinguescunt, dicitur sæpissime quod sit ex fascinio, & adhibeantur gelatinosa & lac tanquam bene nutrientia; cum tamen balnea, frictiones & resolventia medicamenta propter obstructionem pororum cutis adhiberi deberent. Plerumque vero accidit à vermibus, ut non solum contabescentia, verum etiam motus convulsivi oriantur.

REGULA 11.

Opiata facillime operantur apud infantes, quia sunt serosiores, ideoque parcius sunt adhibenda. Horum usus frequentior stupida reddit ingenia memoriamque obtusam. Hæc abhibenda non sunt, quando alvus est adstricta: quoniam augetur causa morbi, & corpus repletur copiosioribus sordibus. In doloribus den-

dentium opiata sæpissime non sunt spernenda; si vero dolores oriantur ex vitio primarum viarum, sedantur quidem opiatis, sed gravius nascitur malum.

REGULA 12.

E X *suctione, somno & ordinata alvo maxime sanitas infantum noscitur.* Verissima est regula, qui bene ingerit & bene digerit, bene egerit & sanus est. Digestionem vero & nutritionem promovet somnus.

REGULA 13.

P *Robe observandum, quomodo alias se gesserit infans*, nonnulli ad clamores a natura adsueti sunt, alii parum dormiunt, alii sæpe sine nocumento vomunt, si consuetudo transcenditur, malum indicat.

REGULA 14.

R *Ecens natis non statim præbeantur mammæ*, ad minimum duodecim vel viginti quatuor horæ præterlabantur, nam multa digerenda adhuc infanti restant ex utero allata. Adhibeatur itaque saltim oleum amygdalarum dulcium, item syrupus de cichorio cum rhabarbaro, cibentur interea jusculo avenaceo infantes.

CAPUT VIII.

De prudentia Medici circa variæ ætatis homines.

1) *Circa infantes.*

I Nfantes gaudent temperamento calido humido, multum comedunt, & quando cibum detraxeris, simul somnum detraxeris. Videndum tamen, ne unica vice major adhibeatur copia, pau cus somnus, sed & successive & sæpius. Motus ipsis concedendus est, sed non fortior, qui sanitatem firmat. Tandem abstineant ab omnibus excessivis acidis, salinis, destillatis spirituosis, dulcibus, viscidis, frigidis, purgantibus drasticis. Cibis vescantur facilioris digestionis, bibant cerevisiam tenuem secundariam.

2) *Circa juvenes.*

Juvenes & adolescentes melius ferre possunt cibos duriores, quia illorum sanguis magis vergit in calorem. Abstineant autem maximopere a vino atque spirituosis, etiam a purgantibus fortioribus, si in statu sano conservandi. Motus corporis proportionatus ratione ingestorum, & animi recreationes illis non interdicantur.

3) *Circa adolescentes.*

Hi abstineant maxime a Venere, quoniam liquor seminalis ad incrementum partium multum facit. Qui in adolescentia Venerem & Bachum exercent, debilitant nimis vires, & effœtum corpus tradunt senectuti; qui vero circa trigesimum annum harum rerum initium faciunt, illi diutius integri constabunt.

4) *Circa viros.*

Hi saltim temperatis utantur.

5) *Circa senes.*

Senes adhibeant leniora spirituosa & tractandi sunt placide, ut pueri. Calidiora quidem si simul sunt humectantia perferre possunt; quæ vero vires absumunt, qualia sunt purgantia & quæ sanguinem deficcant, senili corpori maxime sunt inimica.

CAPUT IX.

De prudentia Medici in morbis acutis & chronicis.

REGULA 1.

A *Nte omnia Medicus se defendere debet a contagio morborum malignorum.* Optime

Optime se defendere potest tam à peste, quam aliis morbis, si vitam servet sobriam, & liberet se à vitiosis humoribus, maxime scorbuticis & pituitosis, qui maxime dispositi sunt ad contrahendam malignitatem, quod non æque accidit in cholericis & melancholicis humoribus. Deinde acidula minus fortiora acida ut succus citri, acetum non nocent, præsertim si temperamenti pituitosi sit Medicus. Porro somnum habeat decentem ut recreentur vires & spiritus. Deinde utatur potu vini modico, quoniam pori cutis excretorii patuli servandi, ut verbo dicam: sit sanus. Denique in ore teneat, quæ volatilizant pituitam, liquant salivam, & corrigunt miasmata hausta, quale remedium est myrrha, quæ virtute sua balsamica præservat à putredine, & miasmatibus resistit, idem facit Zedoaria, radix contrajervæ petasitidis, angelicæ, quæ celebratissima sunt tanquam phlegmatizantia. Postremo ejiciat sputum continuo in loco infecto, nec deglutiat: illud miasma enim non facile per pulmones, sed cum saliva in ventriculum & plerumque primas vias prius depluit, deinde ingreditur sanguinem, id quod sputo rejecto avertitur. Promovet vero sputi ejectionem fumus tabaci, cujus usus maxime commendatur, quoniam sale suo oleoso venenatam materiam destruere potest.

REGULA 2.

Non facile diu moretur Medicus, vel assistat ipsis ægris, quando morti sunt proximi: tunc temporis enim massa sanguinis penitus est destructa quoad elementa, majoraque exhalant effluvia ob summam putredinem. Tempore vero convalescentiæ non adeo facile inficiuntur adstantes, nisi maxime sint prædispositi; omnium vero maxime si moriantur ægri: abstineat ergo Medicus circa tempus mortis à visitatione.

REGULA 3.

Conclave humidum ac parvum non perspirabile Medicus vitare debet. Ipsa loca ubi degunt ægrotantes, multum faciunt ad infectionem, præsertim si hypocaustum sit parvum, humidum, angustum, ibi enim concentrantur miasmata & putrescunt, denegato aeris accessu, hinc non frequentet Medicus ejusmodi loca. Adstantibus quoque ipsis magis conducit, si fruantur hypocausto perspirabili, & ob eandem rationem tempore hiberno magis inficiunt miasmata maligna, quoniam non possunt aperiri fenestræ, ad aeris liberioris transgressum: quo liberior enim locus & quo magis perspirabilis, eo melior quoque judicatur.

REGULA 4.

Medicus semper cautissime agat in morbis malignis quoad medicamenta heroica. 1) Circa venæsectionem sit cautissimus, præsertim si jam malignitate infecti sint ægri, tunc enim plane non concedatur, quoniam detracto sanguine magis adhuc dejiciuntur vires; nec opus est, nisi in subjectis plethoricis. Ubi vero nulla adest malignitas, tunc venæsectio plethoricos præservare potest à malignitate ne inficiantur. 2) Exulent omnia purgantia fortiora in malignis, quoniam projiciunt vires, quæ magnam affinitatem habent cum miasmatibus malignis. Alvus tamen commendatur aperta, fluida, & mollis: hunc in finem clysmata, si opus est, non negligenda sunt, vel saltim usu interno salia commendanda sunt, v. g nitrum depuratum, statim post conceptum contagium; commendantur tamen leniora cum alexipharmacis mixta sumta etiam in ipsa peste, & adhiberi possunt fine præservativo; quando vero ulterius serpsit malignitas, ita, ut humores jam invaserit, tunc adhibenda amplius non sunt. 3) Idem valet circa usum valentissimorum sudoriferorum vel alexipharmacorum, & maxime errat, in eo vulgus, adhibens calidissima, v. g. spiritum cornu cervi, elixir sudoriferum, persuasus, hoc modo una statim vice miasmata expelli posse. Commendantissima potius sunt leniora diaphore-

phoretica sanguinis dissolutionem impedientia, absorbentia, terrea, confortantia, antimonium diaphoreticum, cerussa antimonii, lapides cancrorum, corallia, mandibulæ lucii piscis cum nitrosis; deinde etiam humectantia dicta, decoctum scorzoneræ, decoctum cornu cervi; item analeptica v. g. tinctura rosarum, aqua florum scordii, ut conserventur vires, in hoc casu summe necessariæ, reliqua omnia committantur naturæ. 4) Ante omnia cavendum, ne opiata adhibeantur, sunt enim opiata ante dies criticos semper nocentissima; si vero status ægri postulat anodyna, sufficiunt papaveracea & semina quatuor frigida majora. Etiam in dysenteria maligna abstinendum est ab opiatis & fortioribus adstringentibus, sed lenioribus absorbentibus succurrendum est ægrotis.

REGULA 5.

M*Edicus prognosin cautam debet formare in morbis malignis & acutis.* Optime dixit Hippocrates. Incertæ sunt omnes prædictiones circa spem salutis in morbis acutis. Circumspecte itaque loqui debet Medicus, ne se prostituat, nec statim absolute decernat, quod necesse sit mori, quod non evasurus sit; sed semper restrictive & cum conditione, licet periculum adsit dicat, & quidem adstantibus seu sanguine conjunctis magis quam ægro: adesse periculum, multosque hujus constitutionis obiisse, optimum tamen esse sperandum; sed tamen mortis meditationem non esse negligendam, siquidem ab omni christiano optime quamvis sano requiritur ut quavis hora ad moriendum paratus sit. Ante omnia vero requiritur cautio in principio, semper enim dies critici sunt expectandi septimus & nonus, ante quos nunquam certa exhibenda est prognosis.

REGULA 6.

N*E nimis tutos nimiumque timidos ægrotos reddat Medicus.* Semper in malignis, ubi vires deficiunt, cautus sit Medicus in prædictione, ratione salutis & mortis, dubiumque quæsitis ferat judicium, ita ut nesciant quærentes quid debeant concludere ex verbis Medici.

REGULA 7.

S*I personæ sunt dignores, solus curam in malignis morbis nunquam suscipiat, etiamsi ipse sit peritissimus;* præstat tamen alterum quoque Medicum etiamsi quoad eruditionem inferiorem sibi adjungere: sic enim dividitur Medici fama, relictisque id manet solatii, Medicos omnia præstanda præstitisse. Hæc de morbis malignis in genere; sequitur nunc in species de variolis & morbillis.

REGULA 8.

M*Edicus bene cognoscat tempora ipsarum variolarum.* Quatuor sunt variolarum tempora: ebullitionis, eruptionis, suppurationis, exsiccationis. 1) Tempore ebullitionis circumspecte & caute sunt adhibenda: calida, & quando maxima est ebullitio, tunc plane non sunt adhibenda, quoniam expellunt quidem, mox vero retrahunt. Conducunt potius temperantia, terrea & leniter laxantia, eamque ob causam diarrhœa critica ante quartum diem non est sistenda. 2) Tempore eruptionis abstinendum est ab omnibus revocantibus, clysteribus constringentibus, acidis, terreis, opiatis, nimioque calore: natura enim requirit ad agendum temperiem, sponteque expellit variolas, itaque circa diem criticum quarto vel quinto die prognosin ita instituat: se scilicet velle hoc vel illo medicamento eruptionem promovere, & certissime promittere poterit eruptionem. Quoniam vero natura ipsa etiam absque medicamentis eo tempore expellit quod inimicum est; tamen adhibere potest medicamentum nitrosum, item lapides cancrorum, diascordium Fracastorii, antimonium diaphoreticum, myrrham &c. ut ipsi adscribatur.

batur, quod à natura peractum est. Idem judicium esto de morbillis. 3) Tempore suppurationis rursus abstinendum est à calidis, nihil magis enim obest tum temporis quam myrrha vel in substantia vel, quod pejus est, in essentia adhibita, quoniam fere semper propter exulcerationem atque calorem febris inflammatoria imminet; adhibeantur potius nitrosa, absorbentia, temperantia. Notetur porro, quod circa suppurationem non propinanda sint sicca, v.g. pulveres, propter deglutionem impeditam, ex œsophagi tumore; sed potius liquida, emulsiones, quo vehiculo lapides cancrorum subtilissime pulverizati exhiberi possunt; temperantia vero semper sunt optima, nec nocent tunc clysteres. 4) Tempore exsiccationis adhibeantur balsamica, myrrha, crocus, item elixir balsamicum ex nucista, item terrea absorbentia desiccantia. Circa variolas porro observandum est, quod Medicus pro lubitu possit prolicere variolas quot & ubi velit. Primum scilicet quot velit fit ordinario, si tempore supurationis demum adhibeat calida: calida enim ab initio adhibita non solum multas expellunt variolas, sed & profundiores relinquunt cicatrices, quod bene notandum; posterius scilicet, quod possit proferre variolas ubicunque velit, hoc modo fit: quando pars corporis, quam variolis obsitam esse nolumus sub stragulis minus fovetur. Propterea si facies semper sub lecto detinetur, item quando adsueti sunt ægri certo semper incumbere lateri, tunc ordinario in eo latere & in facie plures prodituræ sunt variolæ. Cavendum itaque ne ejusmodi methodum tædiosam ægrotantibus adgrediamur, nec unquam faciem obtegamus, sed saltim corpus. Si vero ex errore factum jam sit, ne majores adhuc fiant, post maturationem statim aperiendæ sunt pustulæ, & inungendæ oleo amygdalarum dulcium, vel quod melius balsamo sulphuris ex oleo amygdalarum parato, adjecta pauca camphora. Non tota autem facies inungenda, sed tantum pustulæ acu apertæ. Post exsiccationem abluatur facies cum aqua florum fabarum cum camphora & sacharo candido. Idem observandum circa morbillos, nisi quod in his non metuendæ sint cicatrices. Tandem in genere moneo, ne tempore eruptionis adhibeantur medicamenta naturæ motum à centro ad peripheriam revocantia ad interiora, ut sunt purgantia atque clysteres. Post eruptionem vero si alvus adstricta reperiatur, aperiatur per clysmata leniora. Sic ab initio statim tempore ebullitionis adhiberi possunt laxantia leniora acrimoniam diluentia ut imminuatur variolarum copia.

REGULA 9.

Medicus variolas, morbillos, morsus pulicum & maculas scorbuticas non pro petechiis habeat & contra. Distinguenda sunt hoc modo: 1) Circa tertium vel quartum febris diem insurgunt maculæ, & faciei tumescentia notatur in variolis faciem occupantibus, quod non videmus in petechiis faciem intactam relinquentibus: 2) morsus pulicum majores sunt ipsis petechiis, compressique pollice relinquunt punctum in centro: 3) maculæ scorbuticæ præsertim malignæ sunt petechiarum species; paulo tamen tutiores frequentioresque ipsis petechiis; 4) variolæ à morbillis non æque distingui possunt ab initio; notandum tamen, quod non facile eodem tempore & loco grassentur, denique quod rarissime altera vice corripiantur variolis.

REGULA 10.

Circa dysenteriam malignam Medicus cautus sit ante omnia etiam accedendo dysentericos. Gravissimus fœtor circa dysentericos nonnunquam observatur, itaque Medicus non negligat masticare supra laudata remedia. Deinde curet, ut detracto cervicali, excrementa transire queant in vas suppositum, ne conspurcetur lectus, pessimusque excitetur fœtor, adstantibus non minus, quam ipsi sanitatis præsidi summe noxio. Circa prognosin hujus morbi sit cautissimus, ne

ne promittat convalescentiam neque in principio, neque in declinatione: interdum enim uno statim momento symptomata remittunt, & tamen maximum imminet periculum, ubi nimirum subsequuto sphacelo viribusque prostratis mors in propinquo est.

REGULA 11.

Scorbutus & malum hypochondriacum sunt matres omnium morborum chronicorum. Hi morbi nil aliud sunt, quam depravata sanguinis & lymphæ temperies, unde dolores spasmodici, digestio turbata, similiaque symptomata. Porro ex hisce malis facilis sequitur arthritis, podagra, calculus. Causa mali hypochondriaci est obstructio nata ex acido & viscido, itaque talia venena sunt hypochondriacis.

REGULA 12.

Cura chronicorum maxime instituenda est tempore vernali & hiemali. Tempore verno omnia sunt temperata, tota natura viget, aer est temperatus, subtilis, talemque reddit sanguinem, & inde longe felicius operantur medicamenta; hiemali vero tempore natura est debilis, humores cum aere densati, pori obstructi.

REGULA 13.

Quando nimis radicatum est & consummatum malum, caveat Medicus fortiora adhibere, sed lenissime tractet ægrum. Fortioribus natura non confortatur, sed penitus destruitur: absint itaque purgantia similiaque; semper tamen alvus aperta est servanda, temperata adhibenda, lapides cancrorum, nitrum depuratum, conchæ præparatæ, item salia circa prandium. Porro non inutilis potus thee & caffee, item evacuantia lenissima, qualia sunt pilulę hypochondriacæ martiales ex aloe, absynthio &c. Tandem diæta exactissima, motus corporis vel equitando vel alio modo.

Opusc. Path.

REGULA 14.

Non facile promittere debet Medicus reconvalescentiam in morbis chronicis: Potissimum vero observet tempus, ubi natura interdum plus operatur, quàm omnia medicamenta, si modo paululum ipsi succurratur.

REGULA 15.

Prudentissime se gerat Medicus in adhibendis medicamentis heroicis, si obtinere velit finem sibi propositum. 1) Circa purgantia probe distinguat individua, probe cognoscat eorum efficaciam, ut possit exinde judicare effectum. In melancholicis & hypochondriacis etiam fortissima melanagoga nihil efficiunt; feliciorem contra præstant effectum laxantia, & ex his manna, folia sennæ, rhabarbarum. Nunquam igitur determinet, quot sedes à purgante supervenerint, interdum plane non operantur, & indicant humores magis corrigendos esse quam evacuandos. Porro circa purgantia fortiora monendum, ne unquam propinanda sint Medico absente: quoniam sæpissime excitare solent symptomata sævissima, quibus persentitis Medicus accersitur & consulitur. Circa vomitoria quoque sit cautissimus, beneque rursus distinguat subjecta an sint debiliora, an robustiora, in debilibus granum unum tartari emetici satis magna copia ejicit materiam peccantem: si itaque supra modum operantur medicamenta emetica, eorum vis infringenda est anodynis & alcalinis. Porro notandum, quod visitatio non instituenda sit circa ipsum operationis actum: nulli enim tam patientes sunt, quin operationem aliquantum culpent, præsertim si anxietates præcordiorum quædam concurrant. Illos itaque peracta demum emeticorum operatione visitet, tuncque majorem gratiam habebit. 3) Circa venæsectionem media via incedendum, pauca interdum emissa sanguinis quantitas optimum ægroto exhibet

bet successum; si vero modus transcendatur, facillime ad morbos chronicos panditur via, præsertim in frigidioribus subjectis. Optime autem instituitur venæsectio, tempore vernali, aere calidiore, sanguine spirituosiore, quam hyeme, ubi abstinendum à venæsectionis negotio. In subjectis plethoricis non raro reiterari potest venæsectio, ne una statim vice nimia detrahatur quantitas. Prima itaque venæsectio mense martio instituatur, altera majo, quando rosæ proferunt flores. Melancholici quoque venæsectionem admittunt in autumno, quoniam illorum sanguis crassior, quam phlegmaticorum. 4) Circa opiata observetur tempus nocturnum, quo meliorem exhibent fructum.

REGULA 16.

IN *omnium medicamentorum adhibitione bene observanda sunt tempora*, verbi gratia: quando movendi sunt menses, observandum semper est naturæ tempus consuetum, & tres vel quatuor dies ante illud tempus exhibenda sunt medicamenta convenientia, quo natura ipsa ad evacuationem inclinans cooperatur.

REGULA 17.

MEdicus *ad ægrotum vocatus altero jam præsente Medico hæc tria observet*. 1) Priori relinquat formularum præscriptionem, nisi specialissime ab ipso desideretur. 2) Nihil præscribat absque alterius consensu. 3) Circa prognosin prius alterius judicium privatim percipiat, ut conveniant, nec sibi invicem contradicant.

CAPUT X.

De prudentia Medici circa Sostrum.

REGULA 1.

ACcipe, *dum dolet, post morbum Medicus olet*. Est regula generalis, quæ probe observanda, sciat uti dolore, & tunc non recuset oblatam accipere pecuniam, quia talis solvendi promptitudo non semper occurrit, sed utplurimum cum dolore evanescit. Levissima interdum anxietas Medico prudenti plurimum affert lucri. Ægrotantes enim doloribus correpti atrocioribus egregia offerunt premia, persuasi, dolores majores esse prodromos mortis; sedato vero dolore metus mortis dissipatur, & premia quoque minora expectabit Medicus, præsertim à Judæis, qui optimum sæpe in civitate seligunt Medicum, sostra sæpius obliviscuntur. His atque omnibus ingratis detegitur error, si advocata quoque alia vice Medicus cunctetur quodammodo, ac si aliis distrahatur negotiis, præsertim quando periculum non est in mora. Quid fit? obliti sostri recordantur, accedunt, solvunt, omniaque juxta Medici arbitrium gerunt atque perficiunt.

REGULA 2.

PAcisci *de mercede rationalem non decet Medicum*. Empirici ut & Chirurgi hoc laborant vitio, sed Medico non convenit, & maxime suspectum est, si prænumeratam accipiat pecuniam, majorque tandem evadit ignominia, si effectus promissis non respondeat. Primaria itaque Medici intentio sit salus, non pecunia proximi.

REGULA 3.

SOstrum *sive muneris sive debiti nomine offeratur, promte Medicus accipiat, nec cum pudore, nec cum tristitia.*

REGULA 4.

PEcuniam *in loco negligere, maximum interdum est lucrum*. Famulos ægrotantes, vel eos, quibus quotidianus conceditur aditus, curamus gratis, præsertim si magnatum, vel etiam in urbe nobiliorum gratia fruantur. Medicamenta dispensamus absque determinato pretio,

pretio, sicque utplurimum duplum accipimus, & ultra: ægroti enim nunquam gratis exposcere solent auxilium, sed gratuiti sunt plus solvendo, quam opus fuisset.

REGULA 5.

I*Mportune sostrum quærere, parit contemptum*. Ægrotantes admonere debiti, turpe est, & conciliat Medicis illorum odium, ita ut alteri sese imposterum committant; si vero importuni sunt seu ingrati, tunc per tertium aliquem urgere illos possumus; ita tamen, ne subolfaciant, à Medico institutam esse admonitionem.

REGULA 6.

N*On servile sit sostrum, sed bonorarium*. Hæc regula magis ab ægrotantibus observanda est, quam à Medico; poterit tamen etiam à Medico attendi, ne postulet pro una visitatione duos vel quatuor grossos, atque hoc pacto rerum suarum non minus, quam artis salutaris auctor sit. Præstat autem laboris præmium ægrotis donare, quam illud ipsum postulare vel adsumere.

REGULA 7.

N*Ec præmia pauperum sunt spernenda, quamvis eos sæpius gratis curemus*. Si accipere recusamus quæcunque etiam offerantur à pauperibus, tunc putant, Medici auxilium implorare ipsis non amplius esse concessum.

REGULA 8.

P*Rolongare curationem lucri majoris causa, infame est*. Interdum unicum emeticum vel sal digestivum ab initio adhibitum tollere febrim, item purgans, vel elixir proprietatis sine acido paratum menses suppressas provocare potest, quibus neglectis ad curationem multum requiritur temporis; quod sane injustum, Medico vero ingenuo indignum esse censetur.

FINIS.

INDEX RERUM PRÆCIPUARUM.

A

D

E

forma

F

G

H

I

Lac

L

M

Mo-

N

O

P

&

ab

T.

V

F I N I S.

Tol